STIHL®

STIHL KA 85

Manual de instrucciones
Instruction Manual

(E) Manual de instrucciones
1 - 27

(GB) Instruction Manual
28 - 53

Índice

Sistema de acople multifunciones	2
Notas relativas a este manual de instrucciones	2
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	3
Herramientas de acople permitidas	7
Montar el asidero tubular cerrado	8
Montar la argolla de porte	9
Combustible	10
Repostar combustible	11
Arrancar / parar el motor	12
Indicaciones para el servicio	14
Limpiar el filtro de aire	15
Ajustar el carburador	16
Rejilla parachispas en el silenciador	17
Bujía	18
Cambiar el cordón de arranque / resorte de retracción	19
Guardar la máquina	21
Instrucciones de mantenimiento y conservación	22
Minimizar el desgaste y evitar daños	24
Componentes importantes	25
Datos técnicos	26
Accesorios especiales	26
Indicaciones para la reparación	27
Gestión de residuos	27

Original de Instrucciones de servicio

Impreso en papel blanqueado sin cloro.
Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-513-8721-A. VA3.B14.
0000000794_006_E

Distinguidos clientes:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con este producto y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

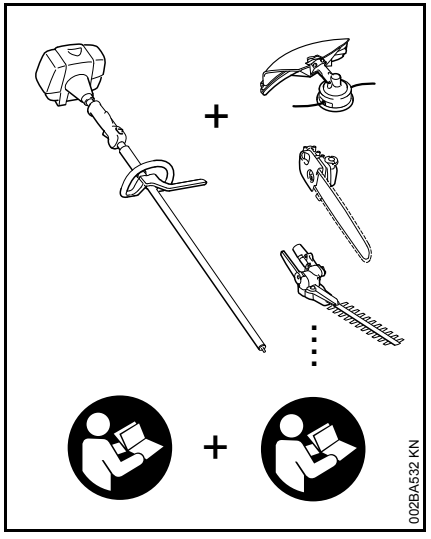
Atentamente

Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

Sistema de acople multifunciones



En el sistema de acople multifunciones STIHL se combinan diferentes motores universales y herramientas de acople para constituir una máquina. La unidad operativa constituida por el motor universal para acople multifunciones **y** la herramienta de acople se denomina máquina en este manual de instrucciones.

Por lo tanto, los manuales de instrucciones para el motor universal para acople multifunciones y la herramienta de acople constituyen el manual de instrucciones completo para la máquina.

Antes de ponerla en marcha por primera vez, leer con atención siempre los **dos** manuales de instrucciones y guardarlos en un lugar seguro para posteriores consultas.

Los motores universales para acople multifunciones se denominan también máquinas básicas en este manual de instrucciones.

Las máquinas a motor permitidas para el acople figuran en el capítulo "Máquinas básicas permitidas".

Notas relativas a este manual de instrucciones

Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

Marcación de párrafos de texto

ADVERTENCIA

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

INDICACIÓN

Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo

Será necesario tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con una máquina a motor.

Antes de ponerla en servicio por primera vez, se han de leer siempre con atención los dos manuales de instrucciones (motor universal para acople multifunciones y el de la herramienta de acople) y se han de guardar luego en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de los manuales de instrucciones puede tener consecuencias mortales.

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o tomar parte en un cursillo apropiado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta máquina – a excepción de jóvenes mayores de 16 años que estén aprendiendo bajo la tutela de un instructor.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. La máquina deberá ser inaccesible para personas ajenas.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta máquina a motor únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre los manuales de instrucciones del motor universal para acople multifunciones y de la herramienta de acople.

El uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o también comunales.

Para trabajar con esta máquina a motor, se deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones.

Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar con su médico si puede trabajar con una máquina a motor.

Sólo para implantados con marcapasos: el sistema de encendido de esta máquina genera un campo electromagnético muy pequeño. No se puede excluir por completo que influya en algunos tipos de marcapasos. Para evitar riesgos sanitarios, STIHL recomienda que consulte a su médico y al fabricante del marcapasos.

Tras la ingestión de bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se debe trabajar con esta máquina a motor.

Emplear la máquina – según la herramienta de acople utilizada – sólo para los trabajos especificados en el manual de instrucciones de la herramienta de acople.

No se admite utilizar esta máquina a motor para otros trabajos, ya que puede originar accidentes o daños en la misma. No modificar este producto – ello también puede causar accidentes o daños en la máquina.

Trabajar con el motor universal para acople multifunciones únicamente estando montada la herramienta combinada – en caso contrario, pueden producirse daños en la máquina.

Acoplar únicamente herramientas de acople o accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Tener en cuenta sin falta el capítulo "Herramientas de acople permitidas". Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear herramientas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

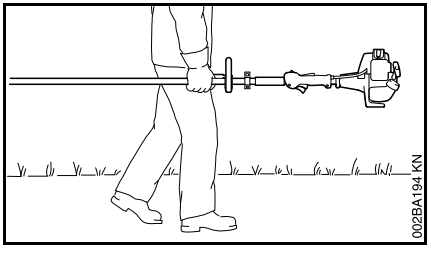
No emplear hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la máquina. El chorro de agua duro puede dañar piezas de la máquina.

Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.

Véase también la indicaciones relativas a "Ropa y equipo" en el manual de instrucciones de la herramienta de acople empleada.

Transporte de la máquina



Parar siempre el motor.

En vehículos: asegurar la máquina para que no vuelque, no se dañe ni se derrame combustible.

Véase también las indicaciones relativas a "Transportar la máquina" en el manual de instrucciones de la herramienta de acople utilizada.

Repostaje

La gasolina se enciende con muchísima facilidad – guardar distancia respecto de llamas – no derramar combustible – no fumar.

Parar el motor antes de repostar.

No repostar mientras el motor está aún caliente – el combustible puede rebosar – ¡peligro de incendio!

Abrir con cuidado el cierre del depósito para que se reduzca lentamente la presión y no despida combustible.

Repostar combustible sólo en lugares bien ventilados. De haberse derramado combustible, limpiar la máquina inmediatamente – poner atención a que la ropa no se moje con combustible; si ello ocurriera, cambiársela inmediatamente.

Las máquinas pueden estar equipadas de serie con cierres de depósito diferentes.

Después de repostar, apretar el cierre de depósito roscado lo más firmemente posible.

Colocar correctamente el cierre de estribo plegable (cierre de bayoneta), girarlo hasta el tope y plegar el estribo.

Así se reduce el riesgo de que se afloje el cierre del depósito por las vibraciones del motor y que salga combustible.

Fijarse en que no haya fugas – no arrancar el motor si sale combustible – **¡peligro de muerte por quemaduras!**

Antes de arrancar

Comprobar que el estado de la máquina reúna condiciones de seguridad – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- Comprobar el sistema de combustible en cuanto a estanqueidad, especialmente las piezas visibles como p. ej. el cierre del depósito, las uniones de tubos flexibles, la bomba manual de combustible (sólo en caso de máquinas con bomba manual de combustible). En caso de fugas o daños, no arrancar el motor – **¡peligro de incendio!** Antes de poner en marcha la máquina, llevarla a un distribuidor especializado para su reparación
- La combinación de herramienta de corte, protector, empuñadura y cinturón de porte deberá estar permitida y todas las piezas deberán estar correctamente montadas
- La herramienta de acople tiene que estar autorizada para el motor universal para acople multifunciones
- El cursor del mando unificado/interruptor de parada se pueden poner con facilidad en **STOP** o bien **0**

- El acelerador y el bloqueo del mismo se deberán mover con suavidad – el acelerador debe volver automáticamente a la posición de ralentí
- Comprobar que esté firme el enchufe del cable de encendido – si está flojo, pueden producirse chispas que enciendan la mezcla de combustible y aire que salga – **¡peligro de incendio!**
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad – esto es importante para manejar la máquina de forma segura
- Ajustar el cinturón de porte y la(s) empuñadura(s) con arreglo a la estatura.

La máquina sólo se deberá utilizar si reúne condiciones de seguridad para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

Para casos de emergencia al utilizar cinturones de porte: practicar la deposición rápida de la máquina. Al practicar, no arrojar la máquina al suelo, a fin de evitar que se dañe.

Véase también las indicaciones relativas a "Antes de arrancar" en el manual de instrucciones de la herramienta de acople utilizada.

Arrancar el motor

Al menos a 3 m del lugar donde se ha repostado – no hacerlo en lugares cerrados.

Hacerlo sólo sobre terreno llano, adoptar una postura estable y segura, sujetar la máquina de forma segura – la herramienta de trabajo no deberá tocar objeto alguno ni el suelo, ya que puede empezar a girar al arrancar.

Evitar el contacto con la herramienta de trabajo – **¡peligro de lesiones!**

No arrancar el motor con la máquina suspendida de la mano – hacerlo tal como se describe en el manual de instrucciones. La herramienta de trabajo sigue funcionando todavía un momento tras soltar el acelerador – efecto de funcionamiento por inercia.

Comprobar el ralentí: la herramienta de trabajo debe estar parada en ralentí – al estar el acelerador en reposo.

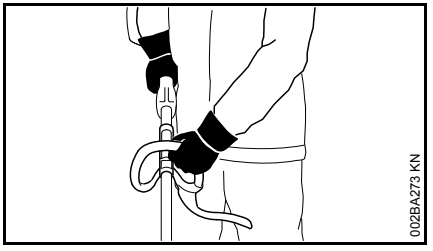
Mantener apartados materiales fácilmente inflamables (p. ej. virutas de madera, cortezas de árbol, hierba seca, combustible) de la corriente caliente de gases de escape y de la superficie caliente del silenciador – **¡peligro de incendio!**

Véase también las indicaciones relativas a "Arrancar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta de acople utilizada.

Sujeción y manejo de la máquina

Sujetar siempre la máquina por las empuñaduras con ambas manos. Adoptar siempre una postura estable y segura.

En ejecuciones de asidero tubular cerrado



La mano izquierda, en el asidero tubular cerrado; la derecha, en la empuñadura de mando – también al tratarse de zurdos.

Durante el trabajo

En caso de peligro inminente, o bien de emergencia, parar inmediatamente el motor – poner el cursor del mando unificado / el interruptor de parada en **STOP** o **0**.

Prestar atención a que el ralentí sea perfecto, a fin de que deje de girar la herramienta de trabajo al soltar el acelerador. Si pese a ello gira la herramienta de trabajo en ralentí, encargar la reparación a un distribuidor especializado. STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL. Controlar o bien corregir periódicamente el ajuste del ralentí.

Al llevar un protector para los oídos, hay que prestar más atención y tener más precaución – se perciben peor las señales de aviso de peligro (gritos, señales acústicas y similares).

Hacer siempre oportunamente pausas en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. Trabajar con precaución, no poner en peligro a otras personas.

Utilizar la máquina sólo las aplicaciones indicadas en el manual de instrucciones de la herramienta de acople.

La máquina produce gases de escape tóxicos en cuanto se pone en marcha el motor. Estos gases puede que sean inodoros e invisibles pero pueden contener hidrocarburos y benceno sin quemar. No trabajar nunca con la máquina en locales cerrados o mal ventilados – tampoco con máquinas de catalizador.

Al trabajar en zanjas, fosas o espacios reducidos, se ha de procurar que haya siempre suficiente ventilación – **¡peligro de muerte por intoxicación!**

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), problemas de audición, mareos y pérdida de concentración, dejar de trabajar inmediatamente – estos síntomas se pueden producir, entre otras causas, por una concentración de gases de escape demasiado alta – **¡peligro de accidente!**

Trabajar con la máquina tratando de hacer poco ruido y acelerando poco – no dejar innecesariamente el motor en marcha, dar gas sólo para trabajar.

No fumar trabajando con la máquina ni en el entorno inmediato de la misma – **¡peligro de incendio!** Del sistema de combustible pueden salir vapores de gasolina inflamables.

El polvo, la neblina y el humo que se generan al trabajar pueden ser nocivos para la salud. Ponerse una mascarilla si se produce mucho polvo o humo.

En el caso de que la máquina haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de continuar el trabajo – véase también "Antes de arrancar".

Comprobar en especial la estanqueidad del sistema de combustible y la operatividad de los dispositivos de seguridad. De ningún modo se deberá seguir trabajando con máquinas que ya no sean seguras. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

No trabajar con gas de arranque – el régimen del motor no se puede regular estando el acelerador en esta posición.

Parar el motor antes de ausentarse de la máquina.

Para cambiar la herramienta de acople, parar el motor y retirar el enchufe de la bujía – **¡peligro de lesiones!** por un arranque accidental del motor

Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración general del uso, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

- La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
- Bajas temperaturas
- Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

Mantenimiento y reparaciones

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen

periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas están armonizadas óptimamente con la máquina y las exigencias del usuario.

Para la reparación, el mantenimiento y la limpieza, **parar siempre el motor - ¡peligro de lesiones!** - Excepción: ajuste del carburador y el ralentí.

Estando desacoplado el enchufe del cable de encendido o con la bujía desenroscada, poner en movimiento el motor con el dispositivo de arranque únicamente si el cursor del mando unificado / interruptor de parada se encuentra en **STOP** o bien **0** – **peligro de incendio** por chispas de encendido fuera del cilindro.

No realizar trabajos de mantenimiento en la máquina ni guardar ésta cerca de fuego abierto – **peligro de incendio** debido al combustible.

Comprobar periódicamente la estanqueidad del cierre del depósito.

Emplear únicamente bujías en perfecto estado, autorizadas por STIHL – véase "Datos técnicos".

Inspeccionar el cable de encendido (aislamiento perfecto, conexión firme).

Comprobar con regularidad el silenciador en cuanto a perfecto estado.

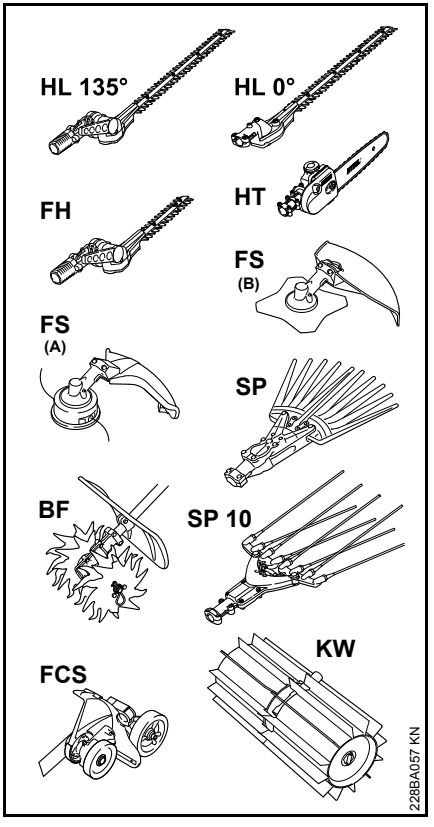
No trabajar estando dañado el silenciador ni sin éste – **¡peligro de incendio!** – **¡daños en los oídos!**

No tocar el silenciador si está caliente – **¡peligro de quemaduras!**

El estado de los elementos antivibradores influye en el comportamiento de vibración – controlar con regularidad dichos elementos.

Herramientas de acople permitidas

En la máquina básica se pueden montar las siguientes herramientas de acople STIHL:



Herramienta de acople	Aplicación
HL 135° [1]	Cortasetos de altura (ajustable)
HL 0°	Cortasetos de altura
FH [1]	Cortamatorrales
HT [3]	Podadora de altura
FS (A) [2]	Guadaña con cabezal de corte
FS (B) [1]	Guadaña con herramienta de corte de metal
BF [1]	Fresadora de suelo
SP [4]	Cosechadora de café
SP 10 [3]	Cosechadora especial
FCS [2] [5]	Cortabordes
KW [2]	Rodillo barredor

1) **Se precisaun estribo** (limitador de paso) en el asidero tubular cerrado

2) El asidero tubular cerrado es posible con o sin limitador de paso

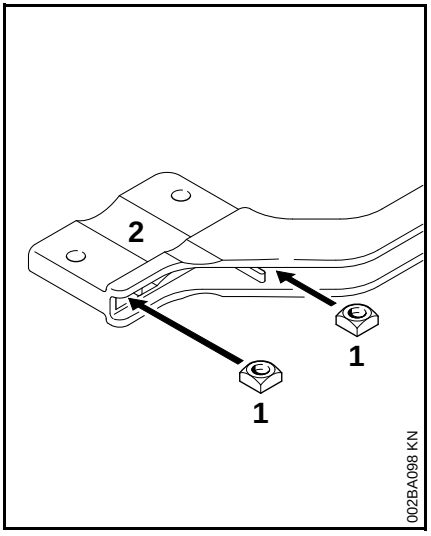
3) El asidero tubular cerrado o el tubo flexible de agarre son posibles

4) Sólo se autoriza con tubo flexible de agarre

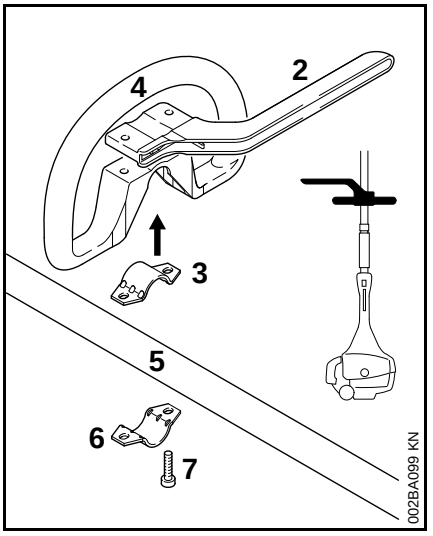
5) No se precisa emplear el cinturón de porte

Montar el asidero tubular cerrado

Montar el asidero tubular cerrado con estribo

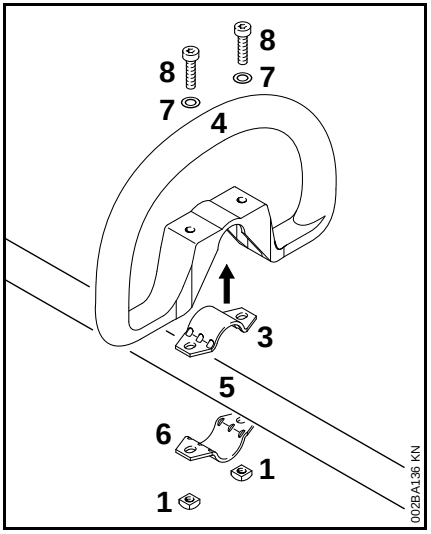


- Introducir las tuercas cuadradas (1) en el estribo (2) – hacer coincidir los orificios



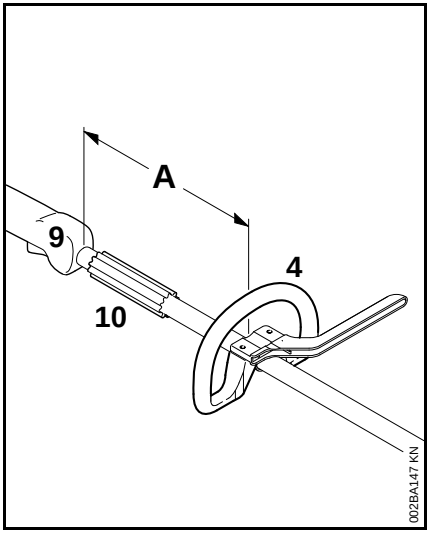
- Colocar la abrazadera (3) en el asidero tubular cerrado (4) y aplicarlos juntos al vástago (5)
- Colocar la abrazadera (6)
- Aplicar el estribo (2) – tener en cuenta la posición
- Hacer coincidir los orificios
- Insertar los tornillos (7) en los orificios – y enroscarlos en el estribo hasta el tope
- Proseguir con "Fijar el asidero tubular cerrado"

Montar el asidero tubular cerrado sin estribo



- Colocar la abrazadera (3) en el asidero tubular cerrado (4) y aplicarlos juntos al vástago (5)
- Colocar la abrazadera (6)
- Hacer coincidir los orificios
- Colocar la arandela (7) en el tornillo (8) e introducir éste a su vez en el taladro; enroscar luego la tuerca cuadrangular (1) en el mismo – hasta el tope
- Proseguir con "Fijar el asidero tubular cerrado"

Fijar el asidero tubular cerrado

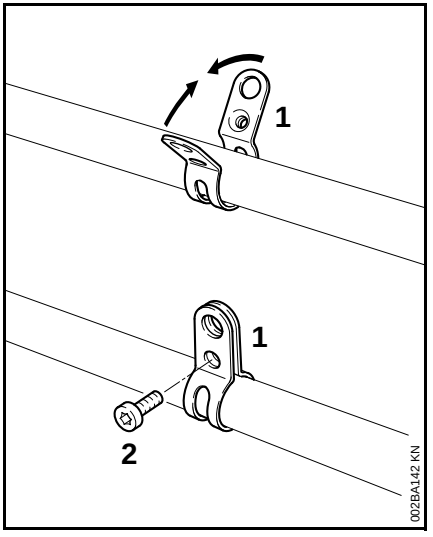


- Fijar el asidero tubular cerrado (4) a una distancia de (A) aprox. 20 cm (8 in) delante de la empuñadura de mando (9)
- Alinear el asidero tubular cerrado
- Apretar los tornillos – para ello, asegurar las tuercas con contratuercas si es necesario.

El manguito (10) se monta en función de los países y se ha de encontrar entre el asidero tubular cerrado y la empuñadura de mando.

Montar la argolla de porte

La argolla de porte se encuentra en el volumen de suministro de la máquina o se puede adquirir como accesorio especial.



Para la posición de la argolla de porte, véase "Componentes importantes".

- Aplicar la abrazadera (1) **con la rosca en el lado izquierdo** al vástago (lado del usuario)
- Comprimir las bridas de la abrazadera y mantenerlas oprimidas
- Enroscar el tornillo (2) M6x14
- Alinear la argolla de porte
- Apretar el tornillo

Combustible

El motor se ha de alimentar con una mezcla compuesta por gasolina y aceite de motor.

ADVERTENCIA

Evitar el contacto cutáneo con la gasolina y la inhalación de vapores de la misma.

STIHL MotoMix

STIHL recomienda emplear STIHL MotoMix. Este combustible mezclado ya está exento de benceno y plomo, se distingue por un alto índice octano y tiene siempre la proporción de mezcla correcta.

El STIHL MotoMix está mezclado para obtener la máxima durabilidad del motor con el aceite de motor de dos tiempos HP Ultra STIHL.

MotoMix no está disponible en todos los mercados.

Mezclar combustible

INDICACIÓN

Si los productos de servicio no son apropiados o la proporción de la mezcla no corresponde a la norma se pueden producir serios daños en el motor. La gasolina o el aceite de motor de mala calidad pueden dañar el motor, los retenes, tuberías y el depósito de combustible.

Gasolina

Emplear sólo **gasolina de marca** con un índice octano de 90 ROZ, como mínimo – con o sin plomo.

Las máquinas equipadas con catalizador se han de alimentar con gasolina sin plomo.

INDICACIÓN

En el caso de emplear varias cargas del depósito de combustible con plomo, puede disminuir notablemente el efecto del catalizador.

La gasolina con una proporción de alcohol superior al 10% puede provocar anomalías de funcionamiento en motores con ajuste manual del carburador, por lo que no se deberá emplear para alimentar estos motores.

Los motores equipados con M-Tronic suministran plena potencia empleando gasolina con una proporción de alcohol de hasta 25% (E25).

Aceite de motor

Emplear sólo aceite de motor de dos tiempos de calidad – preferentemente, el aceite de motor de dos tiempos **STIHL HP, HP Super o HP Ultra; éstos aceites armonizan óptimamente con los motores STIHL. El más alto rendimiento y la máxima durabilidad del motor la garantiza el HP Ultra.**

Estos aceites de motor no están disponibles en todos los mercados.

En máquinas con catalizador de gases de escape, sólo se deberá emplear **aceite de motor de dos tiempos STIHL 1:50** para realizar la mezcla.

Proporción de la mezcla

Con aceite de motor de dos tiempos STIHL 1:50; 1:50 = 1 parte de aceite + 50 partes de gasolina

Ejemplos

Cantidad de gasolina	Aceite de dos tiempos STIHL 1:50	
Litros	Litros	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- En un bidón homologado para combustible, echar primero aceite de motor, luego gasolina, y mezclarlos bien

Guardar la mezcla de combustible

Sólo en bidones homologados para combustible, guardándolos en un lugar seco, fresco y seguro, protegidos contra la luz y el sol.

La mezcla de combustible envejece – mezclar sólo la cantidad que se necesite para algunas semanas. No guardar la mezcla de combustible durante más de 30 días. El efecto de la luz, el sol, altas o bajas temperaturas, pueden echar a perder con mayor rapidez la mezcla de combustible.

Sin embargo, la STIHL MotoMix se puede almacenar 2 años sin problemas.

- Antes de repostar, agitar con fuerza el bidón con la mezcla

ADVERTENCIA

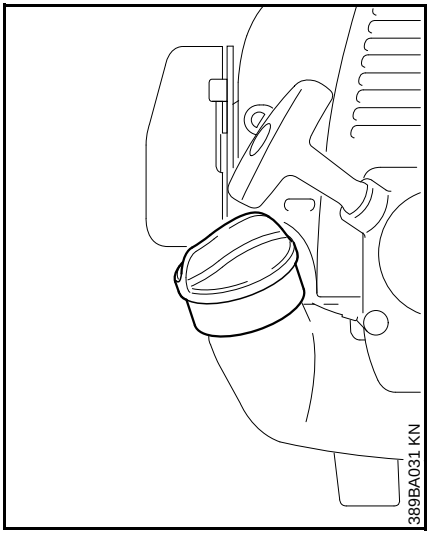
En el bidón puede generarse presión – abrirlo con cuidado.

- Limpiar de vez en cuando a fondo el depósito de combustible y el bidón

Recoger el combustible residual y el líquido utilizado para la limpieza y llevarlos a los puntos limpios.

Repostar combustible

Preparar la máquina



- Antes de repostar combustible, limpiar el cierre del depósito y sus alrededores, a fin de que no penetre suciedad en el depósito.
- Posicionar la máquina, de manera que el cierre del depósito esté orientado hacia arriba

Repostar combustible

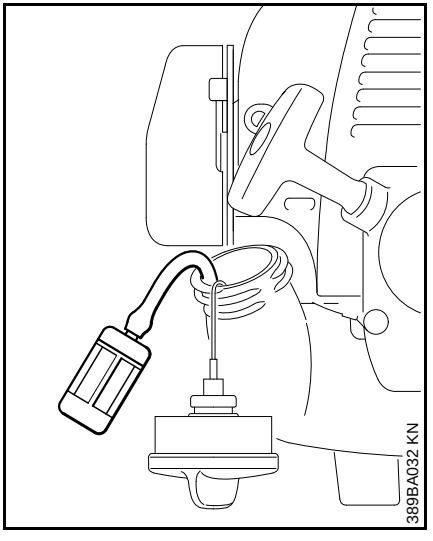
Al repostar, no derramar combustible ni llenar el depósito hasta el borde. STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para combustible (accesorio especial).

- Abrir el cierre del depósito
- Repostar combustible

ADVERTENCIA

Tras el repostaje, apretar el cierre del depósito lo más firmemente posible con la mano.

Cambiar el cabezal de aspiración de combustible

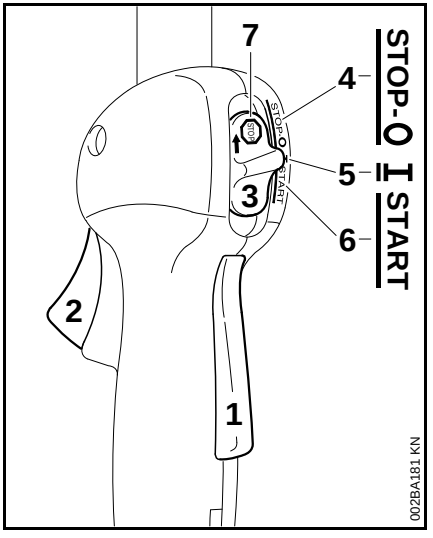


Cambiar anualmente el cabezal de aspiración, para ello:

- Vaciar el depósito de combustible
- Extraer del depósito el cabezal de aspiración de combustible con un gancho y retirarlo del tubo flexible
- Insertar un nuevo cabezal de aspiración en el tubo flexible
- Volver a poner el cabezal de aspiración en el depósito

Arrancar / parar el motor

Elementos de mando



1 Bloqueo del acelerador
2 Acelerador
3 Cursor del mando unificado

Posiciones del cursor del mando unificado

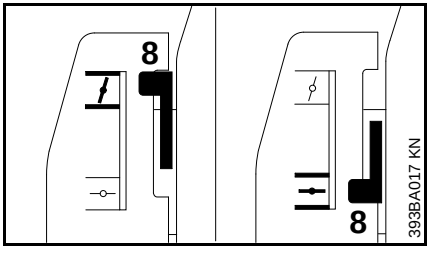
4 **STOP-0** – Motor descon. – el encendido está desconectado
5 **I** – Funcionamiento – el motor está en marcha o puede arrancar
6 **START** – Arrancar – el encendido está conectado – el motor se puede poner en marcha

Símbolo en el cursor del mando unificado

7 – Señal de parada y flecha – para desconectar el motor, empujar el cursor del mando unificado en el sentido de la flecha que hay en la señal de parada ( ) a **STOP-0**

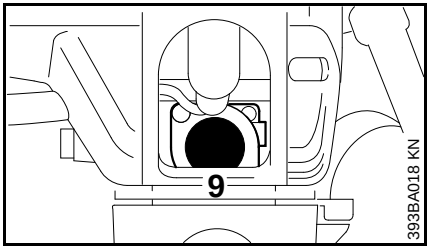
Arrancar

- Oprimir sucesivamente el bloqueo del acelerador y el acelerador
- Mantener ambos oprimidos
- Empujar el cursor del mando unificado a la posición de **START** y sujetarlo asimismo
- Soltar sucesivamente el acelerador, el cursor del mando unificado y el bloqueo del acelerador = **posición de gas de arranque**



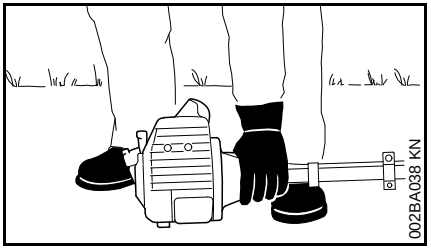
- Ajustar la palanca de la mariposa de arranque (8)

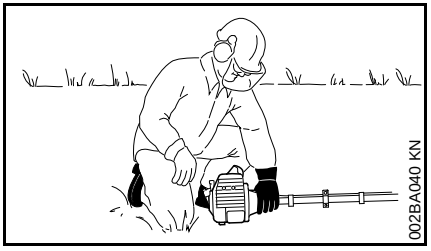
Con el motor frío
Con el motor caliente – aun cuando el motor haya estado ya en marcha, pero todavía esté frío



- Pulsar el fuelle (9) de la bomba manual de combustible 5 veces, como mínimo – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible

Arrancar

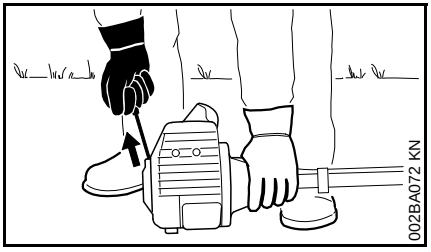




- Depositar la máquina de forma estable en el suelo sobre el apoyo existente en el motor. La herramienta de trabajo no deberá tocar el suelo ni objeto alguno – véase también "Arrancar/parar el motor" en el manual de instrucciones de la herramienta de acople
- Adoptar una postura estable
- Presionar firmemente la máquina contra el suelo con la mano izquierda – el pulgar debe encontrarse debajo de la caja del ventilador

INDICACIÓN

¡No poner el pie sobre el vástago ni arrodillarse encima del mismo!



- Con la mano derecha, agarrar la empuñadura de arranque
- Extraer lentamente la empuñadura de arranque hasta percibir una resistencia y tirar entonces con rapidez y fuerza de aquélla

INDICACIÓN

No extraer el cordón hasta el extremo del mismo – **¡peligro de rotura!**

- No dejar retroceder bruscamente la empuñadura de arranque – guiarla hacia atrás en sentido contrario al de extracción, para que el cordón se enrolle correctamente
- Seguir arrancando

Tras el primer encendido

- Poner la palanca de la mariposa de arranque en ⇥
- Seguir arrancando hasta que el motor se ponga en marcha

Una vez que el motor esté en marcha

- Oprimir **inmediata** y brevemente el acelerador; el cursor del mando unificado salta a la posición de funcionamiento **I** – el motor pasa a ralentí

ADVERTENCIA

Estando correctamente ajustado el carburador, no deberá moverse la herramienta de trabajo en régimen de ralentí.

La máquina está lista para el trabajo.

Parar el motor

- Empujar el cursor del mando unificado en el sentido de la flecha que hay en la señal de parada (STOP) a **STOP-0**

Con temperaturas muy bajas

Tras ponerse en marcha el motor:

- Oprimir brevemente el acelerador = se desencastra la **posición de gas de arranque** – el cursor del mando unificado salta a la posición de funcionamiento **I** – el motor pasa a ralentí
- Dar poco gas
- Dejar calentarse brevemente el motor

Si no arranca el motor

Palanca de la mariposa de arranque

Si tras el primer encendido del motor no se ha puesto a tiempo la palanca de la mariposa de arranque en ⍨, el motor estará ahogado.

- Poner la palanca de la mariposa de arranque en ⍨
- Poner el cursor del mando unificado, la palanca de bloqueo y el acelerador en la **posición de gas de arranque**
- Arrancar el motor – para ello, tirar con fuerza del cordón de arranque – pueden hacer falta entre 10 y 20 intentos

Si no arranca el motor pese a ello

- Poner el cursor del mando unificado en la posición de **STOP-0**
- Desmontar la bujía – véase "Bujía"
- Secar la bujía
- Oprimir por completo el acelerador
- Accionar varias veces el mecanismo de arranque – para ventilar la cámara de combustión
- Volver a montar la bujía – véase "Bujía"
- Empujar el cursor del mando unificado a **START**
- Poner la palanca de la mariposa de arranque en ⍨ – aun estando frío el motor
- Arrancar de nuevo el motor

El depósito se ha vaciado por completo con el motor en marcha

- Tras el repostaje, pulsar 5 veces, como mínimo, el fuelle de la bomba manual de combustible – aun cuando el fuelle esté lleno de combustible
- Ajustar la palanca de la mariposa de arranque en función de la temperatura del motor
- Arrancar de nuevo el motor

Indicaciones para el servicio

Durante el primer tiempo de servicio

Siendo la máquina nueva de fábrica, no se deberá hacer funcionar sin carga en un margen elevado de revoluciones hasta haber llenado por tercera vez el depósito de combustible, a fin de que no se produzcan esfuerzos adicionales durante la fase de rodaje. Durante este fase se tienen que adaptar las piezas móviles entre sí – en el motor se da una elevada resistencia de fricción. El motor alcanza su potencia máxima tras un tiempo de rodaje que corresponde a 5 hasta 15 cargas del depósito.

Durante el trabajo

Tras un cierto tiempo de servicio a plena carga, dejar funcionando el motor en ralentí todavía durante un breve tiempo hasta que la corriente de aire de refrigeración haya extraído el calor excesivo, con el fin de que los componentes del motor (sistema de encendido, carburador) no queden expuestos a una carga extrema originada por la acumulación de calor.

Después del trabajo

En pausas de servicio breves: dejar enfriarse el motor. Guardar la máquina con el depósito de combustible lleno, en un lugar seco que no esté cerca de fuentes de ignición, hasta el siguiente servicio. En pausas de servicio de cierta duración – véase "Guardar la máquina".

Limpiar el filtro de aire

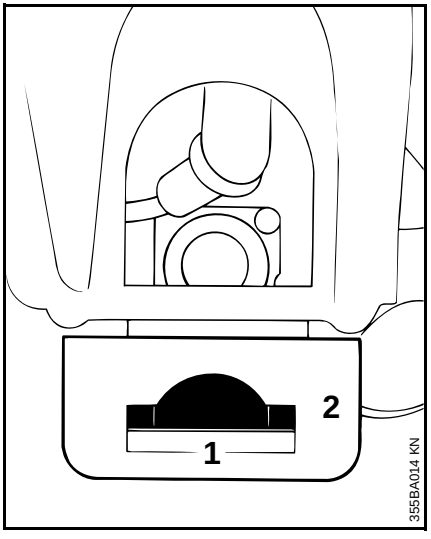
Los filtros de aire sucios disminuyen la potencia del motor, aumentan el consumo de combustible y dificultan el arranque.

Las máquinas pueden estar equipadas de serie con diferentes tapas de filtro.

Si disminuye perceptiblemente la potencia del motor

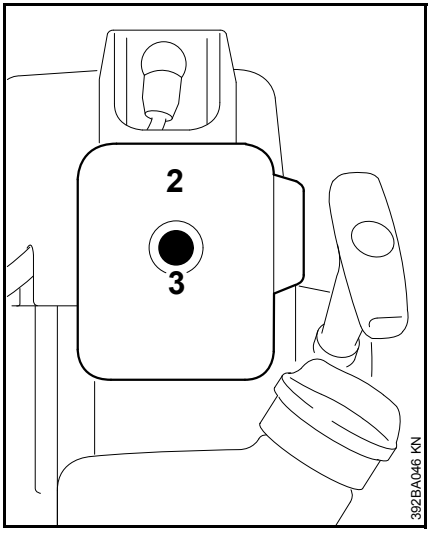
- Poner la palanca de la mariposa de arranque en ⚡

Estando encastrada la tapa del filtro



- Oprimir la brida (1) y apartar la tapa del filtro (2) girándola

Estando atornillada la tapa del filtro

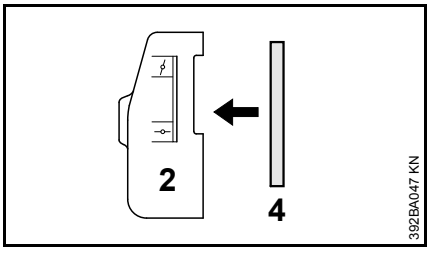


- Aflojar el tornillo (3) y quitar la tapa del filtro (2)

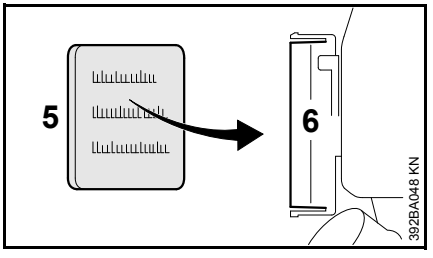
En ambas ejecuciones

- Eliminar la suciedad más importante de las zonas circundantes del filtro
- Quitar el filtro de plástico celular y el filtro de fieltro
- Lavar el filtro de plástico celular en un líquido detergente limpio y no inflamable (p. ej. agua jabonosa caliente) y secarlo
- Cambiar el filtro de fieltro – no lavarlo. – para salir del paso, golpearlo ligeramente o soplarlo

Sustituir las piezas dañadas



- Colocar el filtro de plástico celular (4) en la tapa del filtro (2)



- Colocar el filtro de fieltro (5) en la caja del filtro (6) con el rotulado hacia dentro
- Asentar la tapa del filtro
- Encastrar la tapa del filtro o apretar el tornillo en la tapa del filtro

Ajustar el carburador

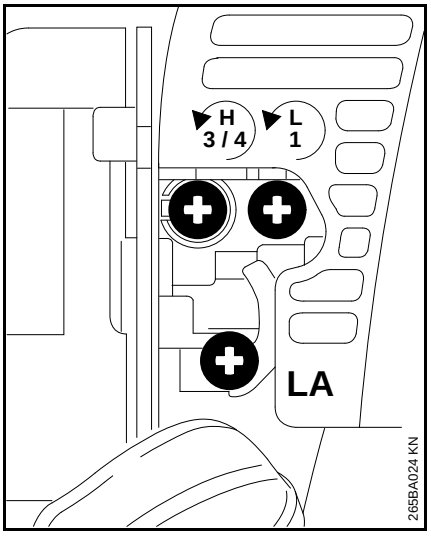
El carburador se ha ajustado en fábrica a valores estándar.

Este ajuste del carburador está armonizado, de manera que el motor recibe una mezcla óptima de combustible y aire en cualesquiera estados operativos.

En este carburador se pueden efectuar correcciones en el tornillo regulador principal sólo en un estrecho margen.

Ajuste estándar

- Parar el motor
- Montar la herramienta de acople
- Comprobar el filtro de aire – limpiarlo o sustituirlo si lo requiere su estado



- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario hasta el tope – 3/4 de vuelta, como máximo
- Girar con sensibilidad el tornillo de ajuste del ralentí (L) en sentido horario hasta que asiente firmemente, girarlo luego 1 vuelta en sentido antihorario
- Arrancar el motor y dejar que se caliente
- Ajustar el ralentí con el tornillo de tope del ralentí (LA), de manera que no se mueva la herramienta de trabajo

Ajuste de precisión

Si la potencia de motor no es satisfactoria al trabajar en la sierra, al nivel del mar o tras cambiar la herramienta de trabajo, puede ser necesario realizar una pequeña corrección del ajuste del tornillo regulador principal (H).

Valor orientativo

Girar el tornillo regulador principal (H) aprox. 1/4 de vuelta por cada 1000 m (3300 ft) de diferencia de altitud

Condiciones para el ajuste

- Realizar el ajuste estándar
- Dejar calentarse el motor: unos 5 min, si hay montada una herramienta de corte de metal – unos 3 min, si hay montado un cabezal de corte
- Acelerar a fondo

En la sierra

- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido horario (empobrecer la mezcla) – hasta que deje de percibirse un aumento del número de revoluciones – hasta el tope, como máx.

Al nivel del mar

- Girar el tornillo regulador principal (H) en sentido antihorario (enriquecer la mezcla) – hasta que deje de percibirse un aumento del número de revoluciones – hasta el tope, como máx.

Puede ocurrir que se alcance ya el número de revoluciones máximo en cada caso al realizar el ajuste estándar.

Ajustar el ralentí

Tras cada corrección efectuada en el tornillo de ajuste del ralentí (L), suele ser necesario modificar también el ajuste del tornillo de tope del ralentí (LA).

- Dejar calentarse el motor en marcha

El motor se para en ralentí

- Girar lentamente el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido horario, hasta que el motor funcione con regularidad – la herramienta de trabajo no deberá moverse

La herramienta de trabajo se mueve en ralentí

- Girar el tornillo de tope del ralentí (LA) en sentido antihorario hasta que se detenga la herramienta de trabajo, seguir luego girándolo de media a 1 vuelta en el mismo sentido

⚠ ADVERTENCIA

Si la herramienta de trabajo no permanece parada en ralentí tras realizar el ajuste, encargar la reparación de la máquina a un distribuidor especializado.

Régimen irregular en ralentí, el motor se para pese a haber corregido el ajuste del LA, aceleración deficiente

El ajuste del ralentí es demasiado pobre –

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) (aprox. 1/4 de vuelta) en sentido antihorario, hasta que el motor funcione con regularidad y acelere bien

Régimen de ralentí irregular

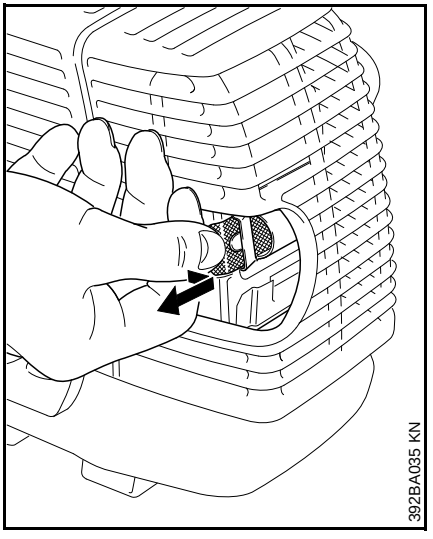
El ajuste del ralentí es demasiado rico –

- Girar el tornillo de ajuste del ralentí (L) (aprox. 1/4 de vuelta) en sentido horario hasta que el motor funcione con regularidad y todavía acelere bien

Rejilla parachispas en el silenciador

En algunos países, los silenciadores de repuesto pueden estar equipados con una rejilla parachispas montada.

Si disminuye la potencia del motor, controlar la rejilla parachispas en el silenciador.



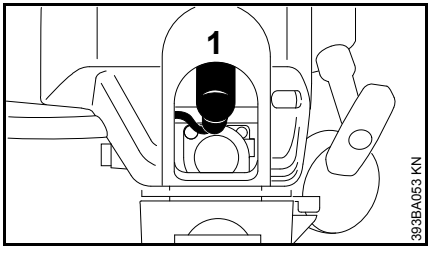
- Levantar la rejilla parachispas y extraerla
- Limpiar la rejilla parachispas si está sucia – sustituirla si está dañada o muy coquizada
- Volver a colocar la rejilla parachispas

Bujía

- Si la potencia de motor es insuficiente, el arranque es deficiente o el ralentí es irregular, comprobar primero la bujía
- Tras unas 100 horas de servicio, sustituir la bujía – hacerlo antes ya si los electrodos están muy quemados – emplear sólo bujías autorizadas por STIHL y que estén desparasitadas – véase "Datos técnicos"

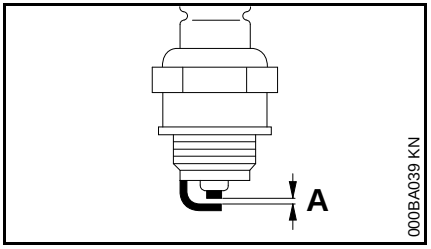
Desmontar la bujía

- Empujar el cursor del mando unificado a **STOP-0**



- Retirar el enchufe de la bujía (1)
- Desenroscar la bujía

Examinar la bujía



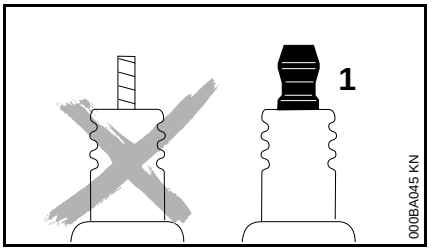
- Limpiar la bujía si está sucia
- Comprobar la distancia entre electrodos (A) y reajustarla si es necesario – para el valor de la distancia, véase "Datos técnicos"
- Subsanar las causas del ensuciamiento de la bujía

Causas posibles:

– Exceso de aceite de motor en el combustible

– Filtro de aire sucio

– Condiciones de servicio desfavorables



ADVERTENCIA

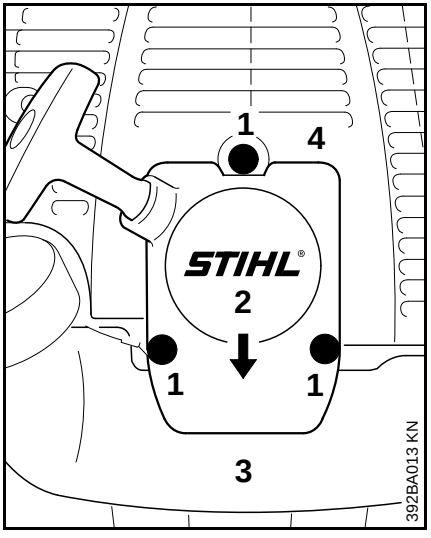
Al tratarse de una bujía con tuerca de conexión (1) por separado, enroscar sin falta dicha tuerca en la rosca y apretarla **firmemente** - **¡peligro de incendio!** por la formación de chispas

Montar la bujía

- Enroscar la bujía y presionar firmemente el enchufe de la misma

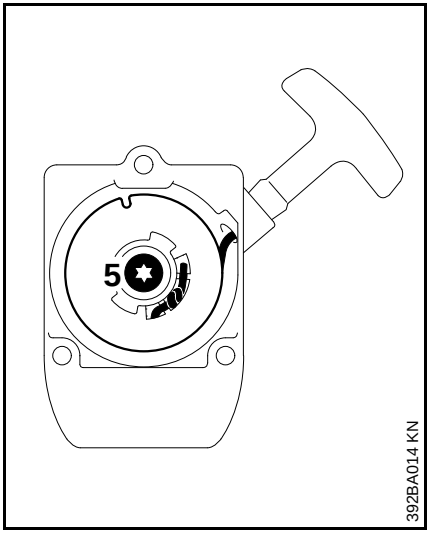
Cambiar el cordón de arranque / resorte de retracción

Desmontar la tapa del dispositivo de arranque



- Desenroscar los tornillos (1)
- Levantar la tapa (2) del depósito (3) y sacarla de debajo de la cubierta (4)

Desmontar el rodillo del cordón

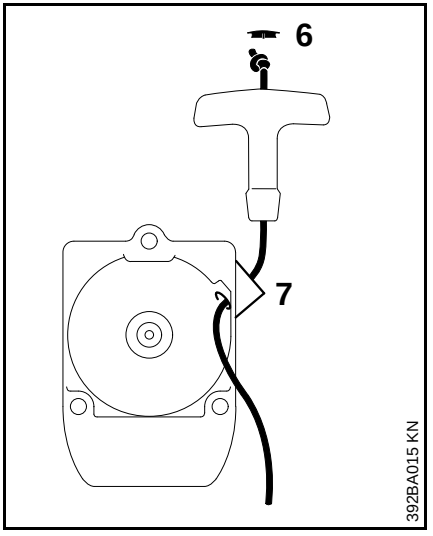


- Desenroscar el tornillo (5) y retirar el rodillo del cordón

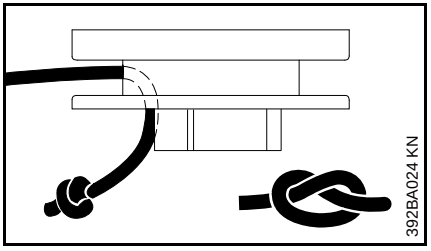
¡ADVERTENCIA

El resorte de retracción está alojado en el rodillo del cordón y puede saltar si no se manipula correctamente. Los trozos del resorte roto pueden estar pretensados todavía y saltar de improviso al sacarlos de la caja – **¡riesgo de lesiones!** Ponerse un protector para la cara y guantes.

Cambiar el cordón de arranque



- Sacar la caperuza (6) de la empuñadura apalancando con un destornillador
- Quitar los residuos del cordón del rodillo y de la empuñadura de arranque – poner atención en no sacar el manguito de la empuñadura
- Hacer un nudo sencillo en el nuevo cordón de arranque y pasar éste desde arriba hacia abajo por la empuñadura y el casquillo del cordón (7)
- Volver a colocar la caperuza en la empuñadura y apretarla



- Pasar el cordón de arranque por el rodillo y asegurarlo en éste con un nudo sencillo
- Proseguir con "Montar el rodillo del cordón"

Sustituir el resorte de retracción roto

De fábrica se puede suministrar el resorte de repuesto de forma diferente:

– Como resorte de retracción listo para el montaje provisto de un lazo de alambre como seguro

– Como rodillo del cordón con resorte de retracción ya montado

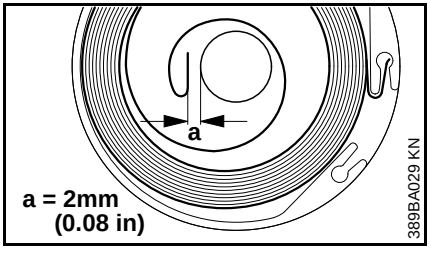
Montar el resorte de retracción listo para el montaje

- Humectar el resorte con algunas gotas de aceite exento de resina – véase "Accesorios especiales" – no abrir el lazo de alambre (seguro).
- Quitar con cuidado las piezas rotas de resorte de la tapa del dispositivo de arranque y el rodillo del cordón
- Colocar el nuevo resorte de retracción en el rodillo del cordón – introducir al mismo tiempo el ojal de resorte exterior en el rebaje del rodillo del cordón – al hacerlo, se quita el lazo de alambre deslizándose. Si al hacerlo saltara el resorte hacia afuera, volver a ponerlo – en sentido antihorario – desde fuera hacia dentro
- Proseguir con "Montar el rodillo del cordón"

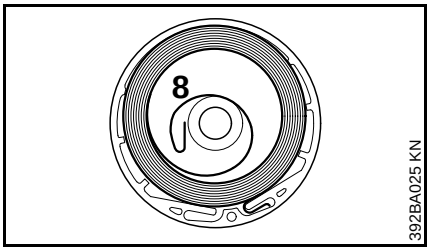
Montar el rodillo del cordón con resorte de retracción

- Desempaquetar con cuidado el nuevo rodillo del cordón con resorte de retracción – si se no se hace como es debido. puede saltar el resorte de retracción – **¡peligro de lesiones!**
- Humectar el resorte con algunas gotas de aceite exento de resina – véase "Accesorios especiales"
- Proseguir con "Montar el rodillo del cordón"

Montar el rodillo del cordón

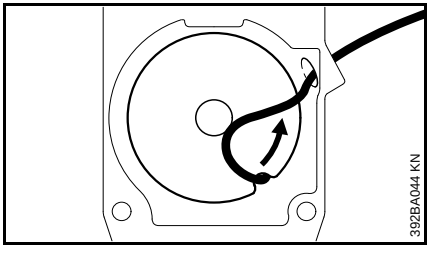


- Comprobar la medida (a) para el ojal interior del resorte – doblarlo un poco si es necesario
- Humedecer el taladro de cojinete del rodillo con aceite exento de resina – véase "Accesorios especiales"



- Colocar el rodillo del cordón en el eje – girarlo un poco en vaivén hasta que encastre el ojal (8) del resorte de retracción
- Enroscar el tornillo (5) y apretarlo
- Proseguir con "Tensar el resorte de retracción"

Tensar el resorte de retracción



- Formar un lazo con el cordón de arranque desenrollado y girar el rodillo seis vueltas con este lazo en sentido antihorario
- Sujetar el rodillo del cordón – extraer el cordón retorcido y ponerlo en orden
- Soltar el rodillo del cordón

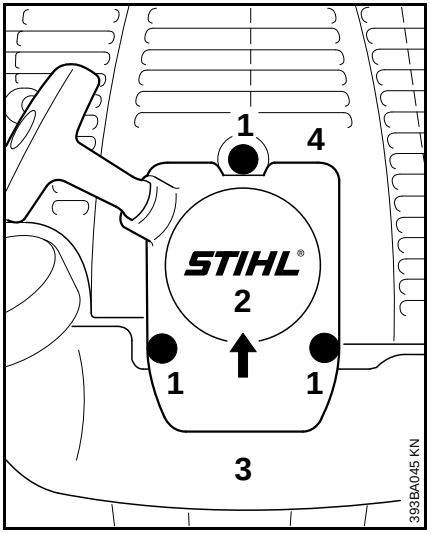
- Dejar ir lentamente el cordón de arranque para que se enrolle correctamente en el rodillo.
- Comprobar la tensión del resorte:

– La empuñadura de arranque se tiene que asentar firmemente por tracción en el casquillo para el cordón. Si se vuelca hacia un lado: tensar el resorte una vuelta más.

– Con el cordón completamente extraído, el rodillo se deberá poder seguir girando aún media vuelta. Si no es posible, el resorte estará demasiado tensado – **¡peligro de rotura!** – desenrollar entonces el cordón una vuelta en el rodillo

- Proseguir con "Montar la tapa del dispositivo de arranque"

Montar la tapa del dispositivo de arranque



- Empujar el tornillo de fijación superior de la tapa (2) hacia debajo de la cubierta (4)
- Ajustar el depósito (3) – presionar la tapa inferior de la tapa sobre el depósito
- Enroscar los tornillos (1) y apretarlos

Guardar la máquina

En pausas de servicio a partir de unos 3 meses

- Vaciar y limpiar el depósito de combustible en un lugar bien ventilado
- Llevar el combustible a los puntos limpios
- Dejar que se vacíe el carburador en marcha; de lo contrario, se pueden pegar las membranas en el carburador
- Limpiar a fondo la máquina, especialmente las aletas del cilindro y el filtro de aire
- Quitar la herramienta de acople, limpiarla y examinarla
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro – protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X		X						
	limpiar		X							
Empuñadura de mando	comprobación del funcionamiento	X		X						
Filtro de aire	limpiar							X		X
	sustituir								X	
Bomba manual de combustible (en caso de estar disponible)	comprobar	X								
	reparar por un distribuidor especializado[2)]								X	
Cabezal de aspiración en el depósito de combustible	comprobar							X		
	sustituir						X		X	X
Depósito de combustible	limpiar							X		X
Carburador	comprobar el ralentí, la herramienta de trabajo no deberá moverse	X		X						
	reajustar el ralentí									X
Bujía	reajustar la distancia entre electrodos							X		
	sustituir cada 100 horas de servicio									
Aberturas de aspiración para aire de refrigeración	Control visual		X							
	limpiar									X
Rejilla parachispas[1)] en el silenciador	comprobar							X		X
	sustituir								X	X

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Tras cada llenado del depósito	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Tornillos y tuercas accesibles (excepto tornillos de ajuste)	reapretar									X
Elementos antivibradores	comprobar	X						X		X
	sustituir por un distribuidor especializado[2)]								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

1) Los silenciadores de repuesto pueden estar equipados con una rejilla parachispas montada.

2) Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de herramientas o accesorios no autorizados o no apropiados para la máquina o que sean de baja calidad
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si no puede efectuar estos trabajos de mantenimiento el usuario mismo, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las Informaciones técnicas.

De no efectuar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

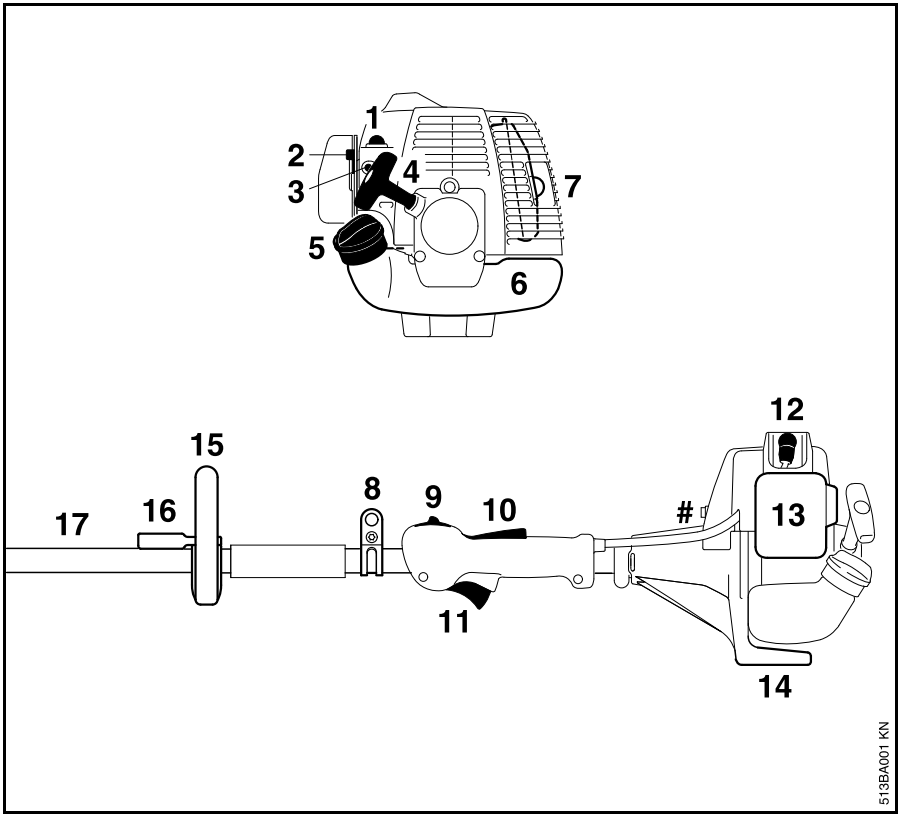
- Daños en el motor como consecuencia de de un mantenimiento inoportuno o insuficiente (p. ej. filtros de aire y combustible), ajuste erróneo del carburador o limpieza insuficiente del recorrido del aire de refrigeración (rendijas de aspiración, aletas del cilindro)
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de mala calidad

Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Embrague
- Filtro (para aire, combustible)
- Dispositivo de arranque
- Bujía

Componentes importantes



1 Bomba manual de combustible
2 Palanca de la mariposa de arranque
3 Tornillos de ajuste del carburador
4 Empuñadura de arranque
5 Cierre del depósito de combustible
6 Depósito de combustible
7 Silenciador (con rejilla parachispas)[1)]
8 Argolla de porte
9 Cursor del mando unificado
10 Bloqueo del acelerador
11 Acelerador
12 Enchufe de la bujía
13 Tapa del filtro de aire
14 Apoyo de la máquina
15 Asidero tubular cerrado
16 Limitador de paso
17 Vástago
Número de máquina

1) Existente sólo según qué países

Datos técnicos

Motor

Motor monocilíndrico de dos tiempos

Cilindrada:	25,4 cm^3
Diámetro:	34 mm
Carrera:	28 mm
Potencia según ISO 8893:	0,95 kW (1,3 CV) a 8500 rpm
Régimen de ralentí:	2800 rpm
Régimen de limitación de caudal (valor nominal):	10500 rpm

Sistema de encendido

Encendido por magneto, de control electrónico

Bujía (desparasitada):	Bosch WSR 6 F[1)], NGK BPMR 7 A, Champion RCJ 6 Y[1)]
Distancia entre electrodos:	0,5 mm

[1)] No adquirible en Brasil

Sistema de combustible

Carburador de membrana independiente de la posición con bomba de combustible integrada

Cabida depósito de combustible:	440 cm^3 (0,44 l)
Mezcla de combustible:	véase "Combustible"

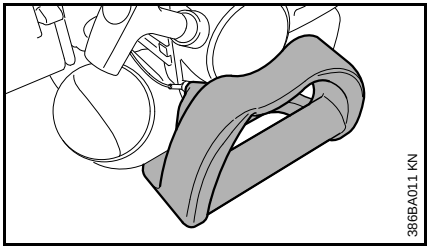
Peso

Sin combustible ni herramienta de acople

KA 85 R:	5,0 kg

Accesorios especiales

Protector



Juego de protección 4138 007 1003 para montar en la unidad motriz para proteger la máquina al depositarla y apoyarla sobre el muslo derecho durante el trabajo.

Otros accesorios especiales

– STIHL ElastoStart (cordón de arranque con empuñadura)

Del volumen de suministro de la máquina forman parte:

1 gafas protectoras

1 cinturón sencillo

1 llave universal

En los distribuidores especializados STIHL se pueden obtener informaciones actuales sobre éstos y otros accesorios especiales.

Véase también las indicaciones relativas a los accesorios especiales en el manual de instrucciones para la herramienta de acople.

Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

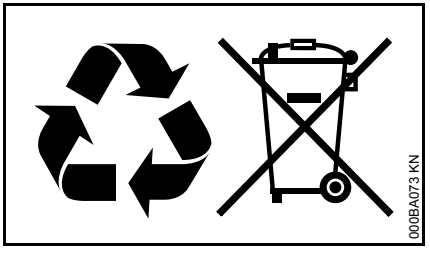
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo STIHL® y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

Contents

KombiAttachmentSystem	29
Guide to Using this Manual	29
Safety Precautions and Working Techniques	30
Approved Power Tool Attachments	34
Mounting the Loop Handle	35
Fitting the Carrying Ring	36
Fuel	36
Fueling	38
Starting / Stopping the Engine	38
Operating Instructions	41
Cleaning the Air Filter	41
Adjusting the Carburetor	42
Spark Arresting Screen in Muffler	43
Spark Plug	44
Replacing the Starter Rope and Rewind Spring	45
Storing the Machine	47
Maintenance and Care	48
Minimize Wear and Avoid Damage	50
Main Parts	51
Specifications	52
Special Accessories	52
Maintenance and Repairs	53
Disposal	53

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and troublefree use of the product.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Your

Dr. Nikolas Stihl

Original Instruction Manual

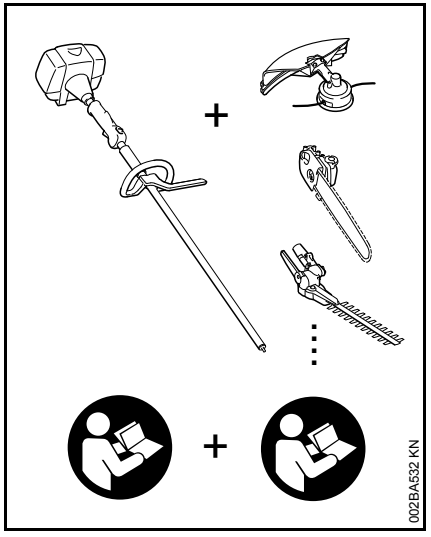
Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-513-8721-A. VA3.B14.
0000000794_006_GB

STIHL®

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

KombiAttachmentSystem



In the STIHL KombiAttachmentSystem a number of different KombiAttachmentEngines and attachments can be combined to produce a power tool. In this instruction manual the functional unit formed by the KombiAttachmentEngine **and** attachment is referred to as the power tool.

Therefore, the separate instruction manuals for the KombiAttachmentEngine and attachment should be used together for the power tool.

Always read and and make sure you understand **both** instruction manuals before using your power tool for the first time and keep them in a safe place for future reference.

In this instruction manual the KombiAttachmentEngines are also referred to as basic power tools.

The approved power tool models are listed in the chapter on "Approved Basic Power Tools".

Guide to Using this Manual

Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

Symbols in text

WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

NOTICE

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

Safety Precautions and Working Techniques

Special safety precautions must be observed when working with a power tool.

Always read and and make sure you understand both instruction manuals (KombiAttachmentEngine and power tool attachment) before using your power tool for the first time and keep them in a safe place for future reference. Non-observance of the safety precautions may result in serious or even fatal injury.

Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

If you have not used this type of power tool before: Have your dealer or other experienced user show you how to operate your unit or attend a special course in its operation.

Minors should never be allowed to use this product.

Keep bystanders, especially children, and animals away from the work area.

When the power tool is not in use, shut it off so that it does not endanger others. Secure it against unauthorized use.

The user is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

Lend or rent your machine only to persons who are familiar with this model and its operation – do not lend of rent your machine without the instruction manuals of the KombiAttachmentEngine and power tool attachment.

The use of noise emitting power tools may be restricted to certain times by national or local regulations.

To operate the power tool you must be rested, in good physical condition and mental health.

If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a power tool.

Persons with pacemakers only: The ignition system of your power tool produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. STIHL recommends that persons with pacemakers consult their physician and the pacemaker manufacturer to reduce any health risk.

Do not operate the power tool if you are under the influence of any substance (drugs, alcohol) which might impair vision, dexterity or judgment.

Use your power tool only for the applications described in the instruction manual of the power tool attachment you are using.

It must not be used for any other purpose because of the increased risk of accidents and damage to the machine.

Never attempt to modify your power tool in any way since this may result in accidents or damage to the machine.

Do not operate the KombiAttachmentEngine without a properly mounted power tool attachment since this may result in damage to the machine.

Only mount attachments and accessories that are explicitly approved for this power tool by STIHL or are technically identical. It is important that you read the chapter on "Approved Attachments". If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer. Use only high quality tools and accessories in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL tools and accessories. They are specifically designed to match the product and meet your performance requirements.

Never attempt to modify your unit in any way since this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized attachments.

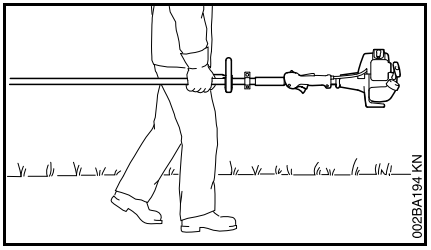
Do not use a pressure washer to clean the unit. The solid jet of water may damage parts of the unit.

Clothing and Equipment

Wear proper protective clothing and equipment.

See also notes on "Clothing and Equipment" in the instruction manual of the power tool attachment you are using.

Transporting the Power Tool



Always turn off the engine.

In vehicles: Properly secure your power tool to prevent turnover, fuel spillage and damage.

See also notes on "Transporting the Machine" in the instruction manual of the power tool attachment you are using.

Fueling

Gasoline is an extremely flammable fuel. Keep clear of naked flames. Do not spill any fuel – do not smoke.

Always shut off the engine before refueling.

Do not fuel a hot engine – fuel may spill and cause a fire.

Open the fuel cap carefully to allow any pressure build-up in the tank to release slowly and avoid fuel spillage.

Fuel your power tool only in well-ventilated areas. If you spill fuel, wipe the machine immediately – if fuel gets on your clothing, change immediately.

Your power tool comes standard with either a screw-type or bayonet-type fuel cap.

After fueling, tighten down the screw-type fuel cap as securely as possible.

Insert the fuel cap with hinged grip (bayonet-type cap) correctly in the opening, turn it clockwise as far as stop and fold the grip down.

This reduces the risk of unit vibrations causing the fuel cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.

To reduce the risk of serious or fatal burn injuries, check for fuel leakage. If fuel leakage is found, do not start or run the engine until leak is fixed.

Before Starting

Check that your power tool is properly assembled and in good condition – refer to appropriate chapters in the instruction manuals.

- Check the fuel system for leaks, paying special attention to visible parts such as the tank cap, hose connections and the manual fuel pump (on machines so equipped). If there are any leaks or damage, do not start the engine – **risk of fire**. Have your machine repaired by a servicing dealer before using it again.
- Use only an approved combination of cutting attachment, deflector, handle and harness. All parts must be assembled properly and securely.
- The power tool attachment must be approved for use with this KombiEngine.
- Slide control / stop switch must move easily to **STOP** or **0**.
- Smooth action of throttle trigger lockout and throttle trigger – the throttle trigger must return automatically to the idle position.
- Check that the spark plug boot is secure – a loose boot may cause arcing that could ignite combustible fumes **and cause a fire**.
- Never attempt to modify the controls or safety devices in any way.
- Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – for safe control of the power tool.
- Adjust the harness and handle(s) to suit your height and reach.

To reduce the risk of accidents, do not operate your power tool if it is damaged or not properly assembled.

If you use a shoulder strap or full harness: Practice removing and putting down the power tool as you would in an emergency. To avoid damage, do not throw the machine to the ground when practicing.

See also notes on "Before Starting" in the instruction manual of the power tool attachment you are using.

Starting the Engine

Start the engine at least 3 meters from the fueling spot, outdoors only.

Place the power tool on firm ground in an open area. Make sure you have good balance and secure footing. Hold the power tool securely. The attachment must be clear of the ground and all other obstructions because it may begin to run when the engine starts.

To reduce the risk of injury, avoid contact with the attachment.

Do not drop start the power tool – start the engine as described in the instruction manual. Note that the attachment continues to run for a short period after you let go of the throttle trigger – flywheel effect.

Check idle speed setting: The attachment must be stationary when the engine is idling with the throttle trigger released.

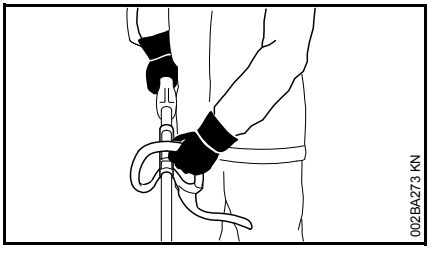
To reduce the risk of fire, keep hot exhaust gases and hot muffler away from easily combustible materials (e.g. wood chips, bark, dry grass, fuel).

See also notes on "Starting the Engine" in the instruction manual of the power tool attachment you are using.

Holding and Controlling the Unit

Always hold the power tool firmly with both hands on the handles. Make sure you always have good balance and secure footing.

Models with loop handle



Left hand on loop handle, right hand on control handle, even if you are left-handed.

During Operation

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the slide control / stop switch to **STOP** or **0**.

The correct engine idle speed is important to ensure that the attachment stops moving when you let go of the throttle trigger. If the attachment continues to run when the engine is idling, have your dealer check your machine and make proper adjustments or repairs. STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer. Check and correct the idle speed setting regularly.

Be particularly alert and cautious when wearing hearing protection because your ability to hear warnings (shouts, alarms, etc.) is restricted.

To reduce the risk of accidents, take a break in good time to avoid tiredness or exhaustion.

Work calmly and carefully – in daylight conditions and only when visibility is good. Stay alert so as not to endanger others.

Use your machine only in the areas specified in the instruction manual of the power tool attachment.

Your power tool produces toxic exhaust fumes as soon as the engine is running. These fumes may be colorless and odorless and contain unburned hydrocarbons and benzol. Never run the engine indoors or in poorly ventilated locations, even if your model is equipped with a catalytic converter.

To reduce the risk of serious or fatal injury from breathing toxic fumes, ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations.

To reduce the risk of accidents, stop work immediately in the event of nausea, headache, visual disturbances (e.g. reduced field of vision), problems with hearing, dizziness, deterioration in ability to concentrate. Apart from other possibilities, these symptoms may be

caused by an excessively high concentration of exhaust gases in the work area.

Operate your power tool so that it produces a minimum of noise and emissions – do not run the engine unnecessarily, accelerate the engine only when working.

To reduce the risk of fire, do not smoke while operating or standing near your power tool. Note that combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

The dusts, vapor and smoke produced during operation may be dangerous to health. If the work area is very dusty or smoky, wear a respirator.

If your power tool is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g. heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before Starting".

Check the fuel system in particular for leaks and make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating your power tool if it is damaged. In case of doubt, consult your servicing dealer.

Do not operate your power tool in the starting throttle position – engine speed cannot be controlled in this position.

Before leaving the power tool unattended: Shut off the engine.

To reduce the risk of unintentional engine start and injury, always shut off the engine and remove the spark plug boot before changing the power tool attachment.

Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:

- Hand protection (wearing warm gloves)
- Work breaks

The period of usage is shortened by:

- Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
- Low outside temperatures.
- The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

Maintenance and Repairs

Service the machine regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the instruction manual. Have all other work performed by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

STIHL recommends the use of genuine STIHL replacement parts. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

To reduce the risk of injury, **always shut off the engine** before carrying out any maintenance or repairs or cleaning the machine. – Exception: Carburetor and idle speed adjustments.

Do not turn the engine over on the starter with the spark plug boot or spark plug removed unless the slide control / stop switch is on **STOP** or **0** since there is otherwise a **risk of fire** from uncontained sparking.

To reduce the **risk of fire**, do not service or store your machine near open flames.

Check the fuel filler cap for leaks at regular intervals.

Use only a spark plug of the type approved by STIHL and make sure it is in good condition – see "Specifications".

Inspect the ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check the condition of the muffler.

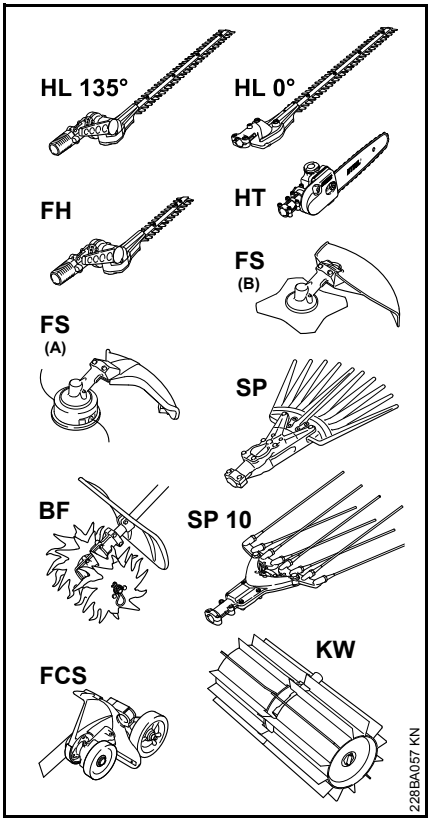
To reduce the **risk of fire and damage to hearing**, do not operate your machine if the muffler is damaged or missing.

Do not touch a hot muffler since **burn injury** will result.

Vibration behavior is influenced by the condition of the AV elements – check the AV elements at regular intervals.

Approved Power Tool Attachments

The following STIHL attachments may be mounted to the basic power tool:



Attachment	Application
HL 135° [1]	Hedge trimmer, adjustable
HL 0°	Hedge trimmer
FH [1]	Power scythe
HT [3]	Pole pruner
FS (A) [2]	Brushcutter with mowing head
FS (B) [1]	Scythe with metal cutting attachment
BF [1]	Pick tines
SP [4]	Coffee harvester
SP 10 [3]	Special harvester
FCS [2] [5]	Power edger
KW [2]	PowerSweep

1) **Barrier bar must be mounted** on the loop handle

2) Loop handle may be used with or without barrier bar

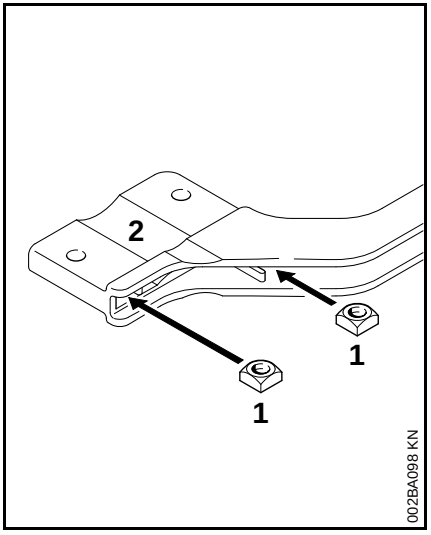
3) Loop handle or handle hose allowed

4) Only approved with handle hose

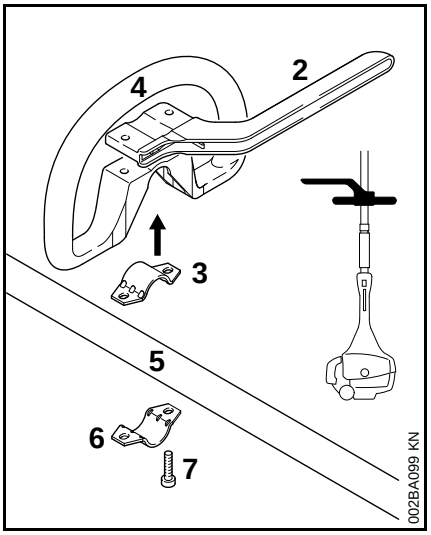
5) Shoulder strap is not necessary

Mounting the Loop Handle

Loop handle with barrier bar

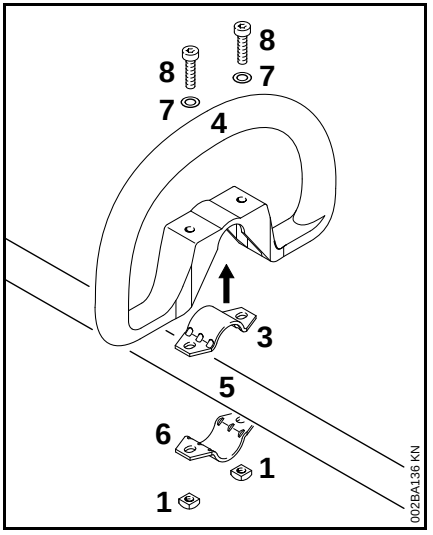


- Fit the square nuts (1) in the barrier bar (2); the holes must line up.



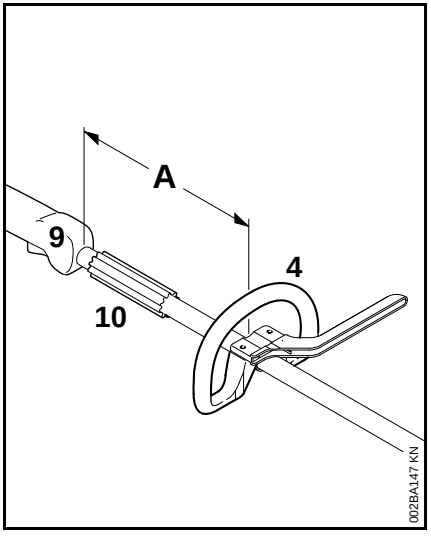
- Fit the clamp (3) in the loop handle (4) and place them both on the drive tube (5).
- Place the clamp (6) in position.
- Place the barrier bar (2) in position as shown.
- Line up the holes.
- Insert the screws (7) and tighten them down moderately against the barrier bar.
- Go to "Securing the loop handle".

Loop handle without barrier bar



- Fit the clamp (3) in the loop handle (4) and place them both on the drive tube (5).
- Place the clamp (6) in position.
- Line up the holes.
- Fit washers (7) on the screws (8) and insert the screws in the holes. Fit the square nuts (1) and screw them down as far as stop.
- Go to "Securing the loop handle".

Securing the loop handle

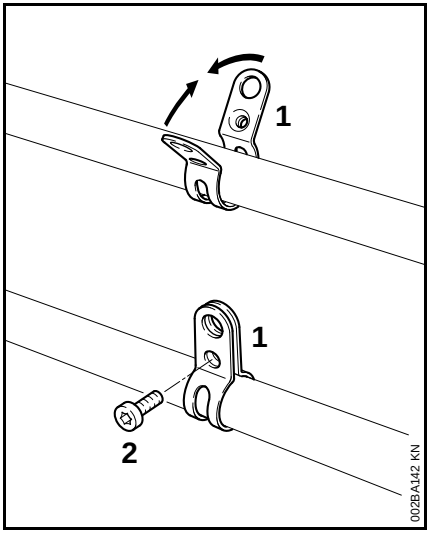


- Secure the loop handle (4) about 20cm/8in (A) forward of the control handle (9).
- Line up the loop handle.
- Tighten down the screws firmly – lock the nuts if necessary.

The sleeve (10) (not fitted on all models) must be between the loop handle and the control handle.

Fitting the Carrying Ring

The carrying ring comes standard with the machine or is available as a special accessory.



For position of carrying ring see "Main Parts".

- Place the clamp (1) against the drive tube **with the tapped hole on the left** (viewed from engine).
- Squeeze the two ends of the clamp together and hold in that position.
- Insert the M6x14 screw (2).
- Line up the carrying ring.
- Tighten down the screw firmly.

Fuel

Your engine requires a mixture of gasoline and engine oil.

WARNING

For health reasons, avoid direct skin contact with gasoline and avoid inhaling gasoline vapor.

STIHL MotoMix

STIHL recommends the use of STIHL MotoMix. This ready-to-use fuel mix contains no benzol or lead, has a high octane rating and ensures that you always use the right mix ratio.

STIHL MotoMix uses STIHL HP Ultra two-stroke engine oil for an extra long engine life.

MotoMix is not available in all markets.

Mixing Fuel

NOTICE

Unsuitable fuels or lubricants or mix ratios other than those specified may result in serious damage to the engine. Poor quality gasoline or engine oil may damage the engine, sealing rings, hoses and the fuel tank.

Gasoline

Use only high-quality **brand-name** gasoline with a minimum octane rating of 90 – leaded or unleaded.

If your machine is equipped with a catalytic converter, you must use unleaded gasoline.

NOTICE

A few tankfuls of leaded gasoline will greatly reduce the efficiency of the catalytic converter.

Gasoline with an ethanol content of more than 10% can cause running problems in engines with a manually adjustable carburetor and should not be used in such engines.

Engines equipped with M-Tronic deliver full power when run on gasoline with an ethanol content of up to 25% (E25).

Engine oil

Use only high-quality two-stroke engine oil – preferably **STIHL HP, HP Super or HP Ultra, which are specially formulated for use in STIHL engines. HP Ultra guarantees high performance and a long engine life.**

These engine oils are not available in all markets.

Use only **STIHL 50:1 two-stroke engine oil** for the fuel mix in models with a catalytic converter.

Mix Ratio

STIHL 50:1 two-stroke engine oil: 50 parts gasoline to 1 part oil

Examples

Gasoline	STIHL engine oil 50:1	
Liters	Liters	(ml)
1	0.02	(20)
5	0.10	(100)
10	0.20	(200)
15	0.30	(300)
20	0.40	(400)
25	0.50	(500)

- Use a canister approved for storing fuel. Pour oil into canister first, then add gasoline and mix thoroughly.

Storing Fuel

Store fuel only in approved safety-type fuel canisters in a dry, cool and safe location protected from light and the sun.

Fuel mix ages – only mix sufficient fuel for a few weeks work. Do not store fuel mix for longer than 30 days. Exposure to light, the sun, low or high temperatures can quickly make the fuel mix unusable.

STIHL MotoMix may be stored for up to 2 years without any problems.

- Thoroughly shake the mixture in the canister before fueling your machine.

WARNING

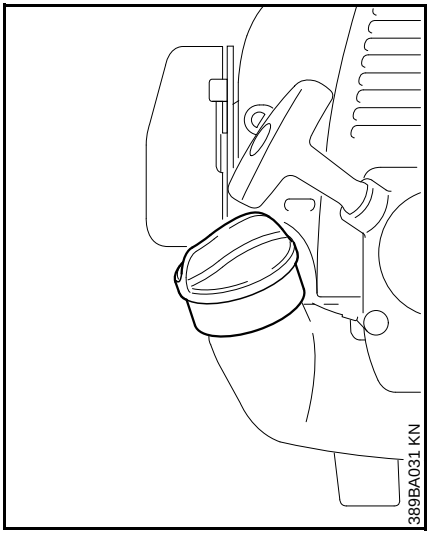
Pressure may build up in the canister – open it carefully.

- Clean the fuel tank and canister from time to time.

Dispose of remaining fuel and cleaning fluid properly in accordance with local regulations and environmental requirements.

Fueling

Preparations



- Before fueling, clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank.
- Position the machine so that the filler cap is facing up.

Filling up with fuel

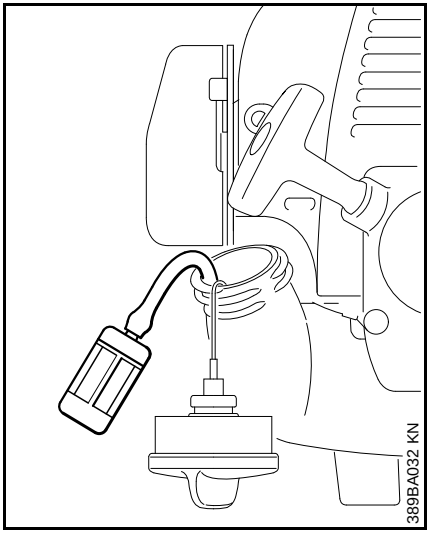
Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank. STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for fuel (special accessory).

- Open the filler cap.
- Filling up with fuel

WARNING

After fueling, tighten down the filler cap as securely as possible by hand.

Changing the Fuel Pickup Body

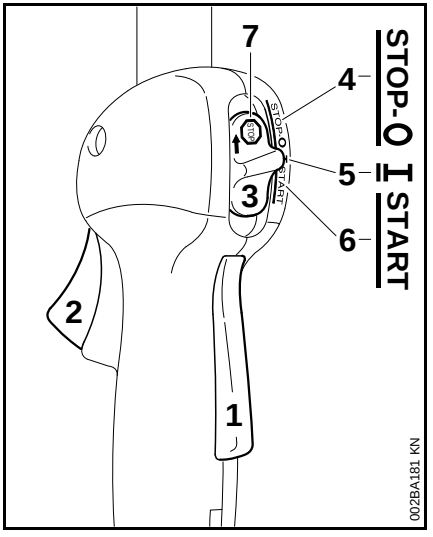


Change the fuel pickup body every year:

- Drain the fuel tank.
- Use a hook to pull the fuel pickup body out of the tank and take it off the hose.
- Push the new pickup body into the hose.
- Place the pickup body in the tank.

Starting / Stopping the Engine

Controls



1 Throttle trigger lockout
2 Throttle trigger
3 Slide control

Positions of slide control

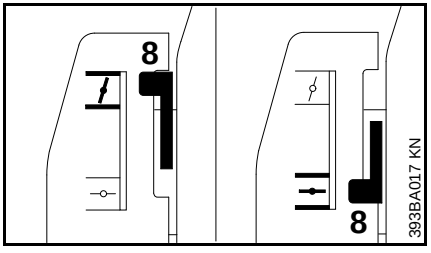
4 **STOP-0** – engine off – ignition is switched off
5 **I** – normal run position – the engine is running or can start
6 **START** – ignition is switched on – the engine can start

Symbol on slide control

7 – stop symbol and arrow. To stop the engine, push the slide control in the direction of the arrow on the stop symbol ( ) to **STOP-0**.

Starting

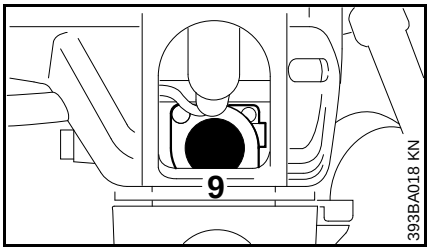
- Press down the trigger lockout lever and squeeze the throttle trigger
- and hold them in that position.
- Move the slide control to **START** and hold it there.
- Now release the throttle trigger, slide control and trigger lockout in that order. This is the **starting throttle position**.



- Set the choke lever (8) to:

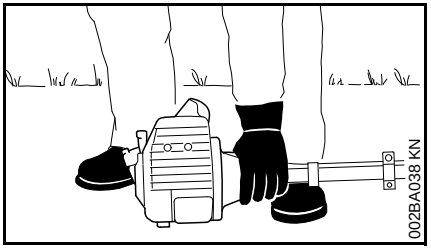
if the engine is cold

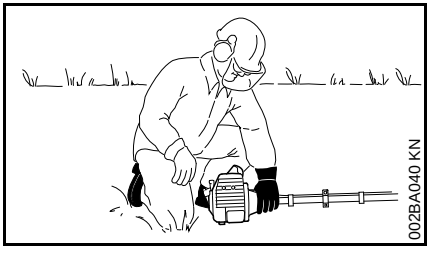
for warm start – also use this position if the engine has been running but is still cold.



- Press the manual fuel pump bulb (9) at least five times – even if the bulb is filled with fuel.

Cranking

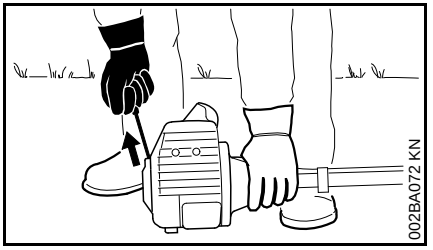




- Place the power tool on the ground so that it rests on the machine support: Check that the attachment is not touching the ground or any other obstacles – see also "Starting / Stopping the Engine" in the instruction manual of the attachment you are using.
- Make sure you have a safe and secure footing.
- Hold the unit with your left hand and press it down firmly – your thumb should be under the fan housing.

NOTICE

Do not stand or kneel on the drive tube.



- Hold the starter grip with your right hand.
- Pull the starter grip slowly until you feel it engage and then give it a brisk strong pull.

NOTICE

Do not pull out the starter rope all the way – **it might otherwise break**.

- Do not let the starter grip snap back. Guide it slowly back into the housing so that the starter rope can rewind properly.
- Continue cranking.

When engine begins to fire

- Set the choke lever to ⥱.
- Continue cranking until the engine runs.

As soon as the engine runs

- Blip the throttle trigger **immediately**. The slide control moves to the normal run position I – and the engine settles down to idle speed.

⚠ WARNING

Make sure the carburetor is correctly adjusted. The working tool must not move when the engine is idling.

Your machine is now ready for operation.

Stopping the Engine

- Push the slide control in the direction of the arrow on the stop symbol (STOP) to **STOP-0**.

At very low outside temperatures

As soon as the engine runs:

- Blip the throttle trigger **to disengage the starting throttle position**. The slide control moves to the normal run position I – and the engine settles down to idle speed.
- Open the throttle slightly.
- Warm up the engine for a short period.

If engine does not start

Choke lever

If you did not move the choke lever to ⥱ quickly enough after the engine began to fire, the combustion chamber is flooded.

- Set the choke lever to ⥱.
- Set the slide control, lockout lever and throttle trigger to the **starting throttle position**.
- Start the engine by pulling the starter rope briskly – 10 to 20 pulls may be necessary.

If the engine still does not start

- Move the slide control to **STOP-0**.
- Remove the spark plug – see "Spark Plug".
- Dry the spark plug.
- Open the throttle wide.
- Crank the engine several times with the starter to clear the combustion chamber.
- Refit the spark plug – see "Spark Plug".
- Move the slide control to **START**.
- Set the choke lever to ⥱ – even if the engine is cold.
- Now start the engine.

Fuel tank run until completely dry

- After refueling, press the manual fuel pump bulb at least five times – even if the bulb is filled with fuel.
- Set the choke lever to suit the engine temperature.
- Now start the engine.

Operating Instructions

During break-in period

A factory-new machine should not be run at high revs (full throttle off load) for the first three tank fillings. This avoids unnecessary high loads during the break-in period. As all moving parts have to bed in during the break-in period, the frictional resistances in the engine are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

During Operation

After a long period of full throttle operation, allow the engine to run for a short while at idle speed so that engine heat can be dissipated by the flow of cooling air. This protects engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

After Finishing Work

Storing for a short period: Wait for the engine to cool down. Empty the fuel tank and keep the machine in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again. For longer out-of-service periods – see "Storing the Machine".

Cleaning the Air Filter

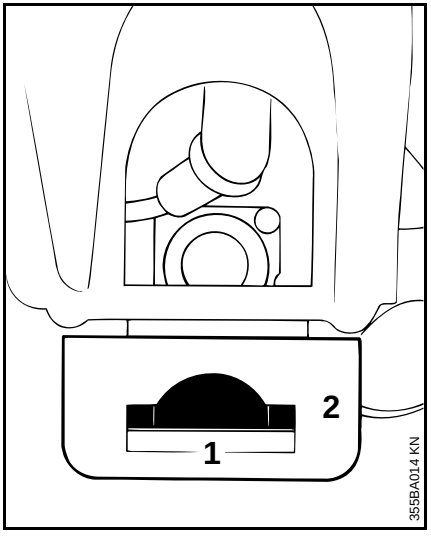
Dirty air filters reduce engine power, increase fuel consumption and make starting more difficult.

Your power tool comes standard with either a clip-on or screw-mounted filter cover.

If there is a noticeable loss of engine power

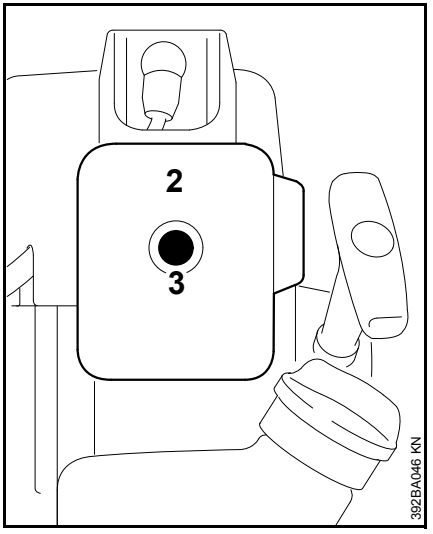
- Set the choke lever to ⚡.

On the clip-on filter cover:



- Press in the tab (1) and swing the filter cover (2) away.

On the screw-mounted filter cover:

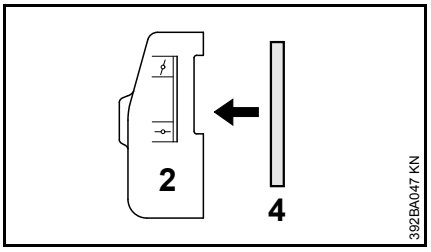


- Loosen the screw (3) and remove the filter cover (2).

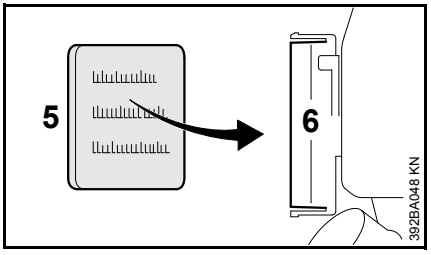
On both versions:

- Clean away loose dirt from around the filter.
- Remove the foam and felt filter elements.
- Wash the foam element in a clean, non-flammable solution (e.g. warm soapy water) and then dry.
- Fit a new felt element – do not wash. As a temporary measure you can knock it out on the palm of your hand or blow it out with compressed air.

Replace any damaged parts.



- Fit the foam filter element (4) in the filter cover.



- Place the felt element (5) (lettering facing inwards) in the filter housing (6).
- Fit the filter cover.
- Clip the filter cover in position or tighten down the screw firmly.

Adjusting the Carburetor

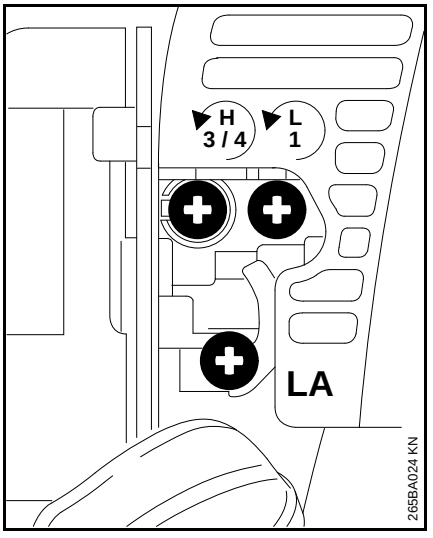
The carburetor comes from the factory with a standard setting.

This setting provides an optimum fuel-air mixture under most operating conditions.

With this carburetor it is only possible to adjust the high speed screw within fine limits.

Standard Setting

- Stopping the engine
- Mounting the Attachment
- Check the air filter and clean or replace as necessary.



- Turn high speed screw (H) counterclockwise as far as stop (no more than 3/4 turn).
- Turn the low speed screw (L) carefully clockwise as far as stop, then turn it back 1 turn.
- Start and warm up the engine.
- Adjust idle speed with the idle speed screw (LA) so that the cutting attachment does not move.

Fine Tuning

A slight correction of the setting of the high speed screw (H) may be necessary if engine power is not satisfactory when operating at high altitude, sea level or after changing the attachment.

Rule of thumb:

Turn the high speed screw (H) about one quarter turn for every 1000 m (3300 ft) change in altitude.

Conditions for adjustment

- Carry out the standard setting.
- Start and warm up the engine: For about 5 minutes if you are using a metal cutting attachment or about 3 minutes if you are using a mowing head.
- Open the throttle wide.

At high altitude

- Turn the high speed screw (H) clockwise (leaner), no further than stop, until there is no noticeable increase in engine speed.

At sea level

- Turn the high speed screw (H) counterclockwise (richer), no further than stop, until there is no noticeable increase in engine speed.

It is possible that maximum engine speed may be reached with the standard setting in each case.

Adjusting Idle Speed

It is usually necessary to change the setting of the idle speed screw (LA) after every correction to the low speed screw (L).

- Warm up the engine.

Engine stops while idling

- Turn the idle speed screw (LA) slowly clockwise until the engine runs smoothly – the working tool or cutting attachment must not move.

Cutting attachment runs when engine is idling

- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the working tool or cutting attachment stops moving and then rotate the screw another 1/2 to 1 turn in the same direction.

⚠ WARNING

If the working tool or cutting attachment continues to run when the engine is idling, have your machine checked and repaired by your servicing dealer.

Erratic idling behavior, engine stops even though setting of LA screw has been corrected, poor acceleration

Idle setting is too lean

- Rotate the low speed screw (L) about 1/4 turn counterclockwise until the engine runs and accelerates smoothly.

Erratic idling behavior

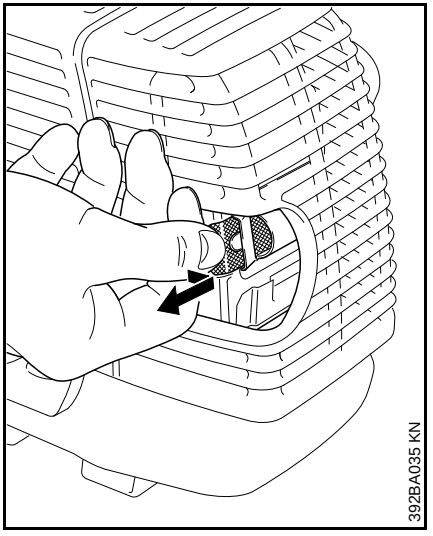
Idle setting is too rich

- Rotate the low speed screw (L) about 1/4 turn clockwise until the engine runs and accelerates smoothly.

Spark Arresting Screen in Muffler

In some countries replacement mufflers may be equipped with an integral spark arresting screen.

If the engine is down on power, check the spark arresting screen in the muffler.



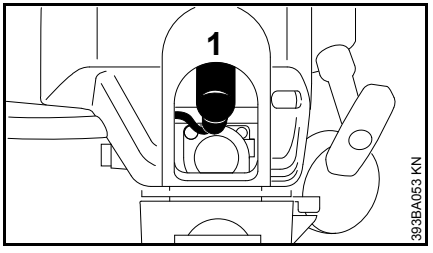
- Lift the spark arresting screen and pull it out.
- Clean the spark arresting screen. If the screen is damaged or heavily carbonized, fit a new one.
- Refit the spark arresting screen.

Spark Plug

- If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.
- Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

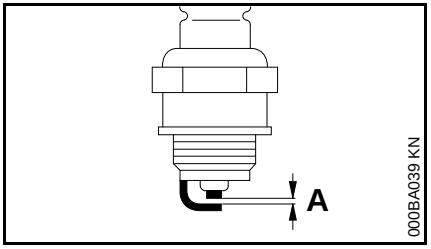
Removing the Spark Plug

- Move the slide control to **STOP-0**.



- Pull off the spark plug boot (1).
- Unscrew the spark plug.

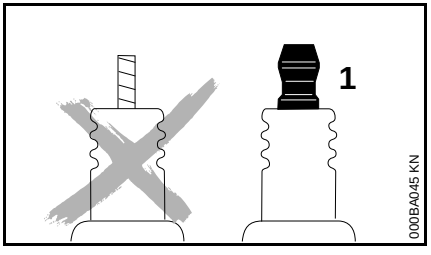
Checking the spark plug



- Clean dirty spark plug.
- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

Possible causes are:

– Too much oil in fuel mix.
– Dirty air filter.
– Unfavorable running conditions.



WARNING

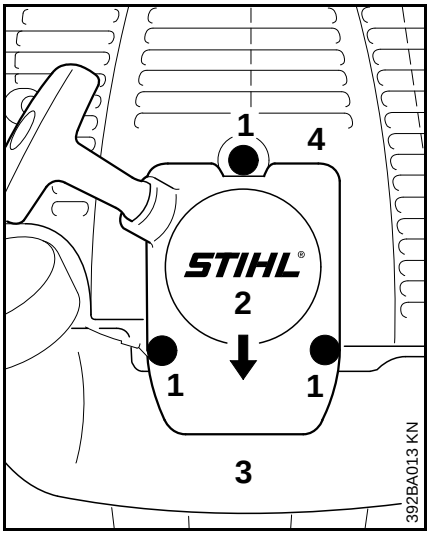
If the spark plug comes with a detachable adapter nut (1), screw the adapter onto the thread and tighten it down **firmly** to reduce the **risk of arcing and fire**.

Installing the spark plug

- Screw home the spark plug, fit the boot and press it down firmly.

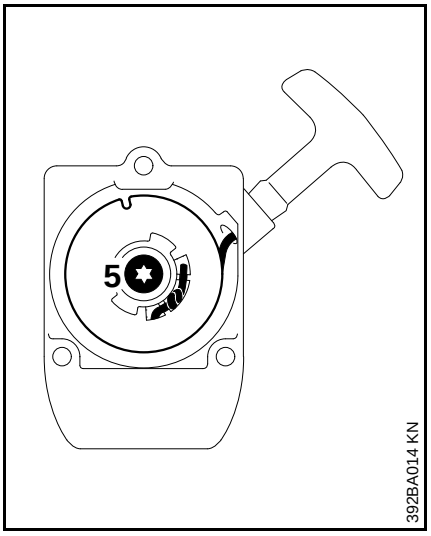
Replacing the Starter Rope and Rewind Spring

Removing the Starter Cover



- Take out the screws (1).
- Lift the cover (2) away from the tank (3) and pull it out from under the shroud (4).

Removing the Rope Rotor

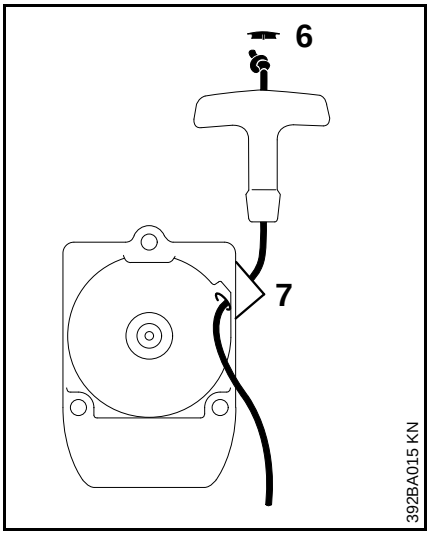


- Take out the screw (5) and remove the rope rotor.

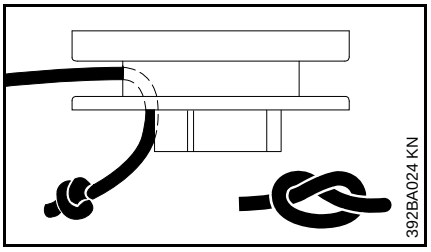
WARNING

The rewind spring is seated in the rope rotor and may pop out and uncoil if care is not taken. The pieces of broken spring may be under tension and fly apart unexpectedly when you remove the rope rotor – **to help reduce the risk of injury**, wear a face shield and work gloves.

Replacing the Starter Rope



- Use a screwdriver to pry the cap (6) out of the starter grip.
- Remove the remaining rope from the rotor and grip, making sure the ElastoStart sleeve is not pushed out of the grip.
- Tie a simple overhand knot in the new rope and then thread it through the top of the grip and the rope bushing (7).
- Refit the cap in the grip.



- Thread the rope through the rotor and secure it with a simple overhand knot.
- Go to "Installing the Rope Rotor".

Replacing a Broken Rewind Spring

Two types of replacement springs are available from the factory:

– A ready-to-fit rewind spring secured with a wire retainer.

– A rope rotor with pre-installed rewind spring.

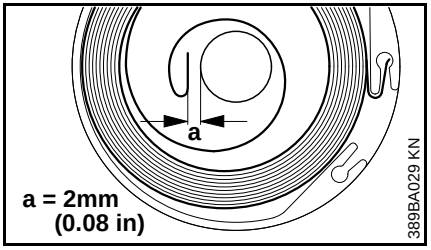
Installing the ready-to-fit rewind spring

- Lubricate the spring with a few drops of resin-free oil – see "Special Accessories" – do not open the wire retainer!
- Carefully remove the parts of the old spring from the starter cover and rope rotor.
- Insert the new rewind spring in the rope rotor and, at the same time, engage the outer spring loop in the rotor's recess – the wire retainer slips off in this process. If the spring pops out and uncoils, refit it in the counterclockwise direction, starting outside and working inwards.
- Go to "Installing the Rope Rotor".

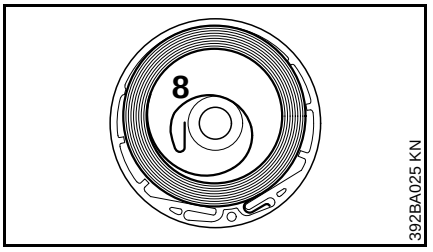
Installing rope rotor with rewind spring

- Carefully unpack the new rope rotor with rewind spring. The spring may pop out if not handled with care –**risk of injury.**
- Lubricate the spring with a few drops of resin-free oil – see "Special Accessories".
- Go to "Installing the Rope Rotor".

Installing the Rope Rotor

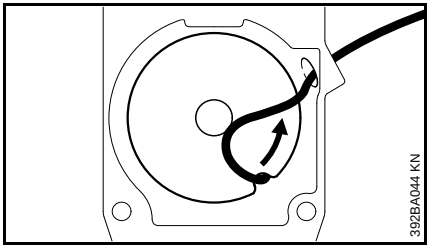


- Check dimension "a" for inner spring anchor loop and bend it slightly if necessary.
- Coat rope rotor bearing bore with resin-free oil – see "Special Accessories".



- Slip the rotor over the starter post – turn it back and forth to engage the anchor loop (8) of the rewind spring.
- Insert the screw (5) and tighten it down firmly.
- Go to "Tensioning the Rewind Spring".

Tension the rewind spring.

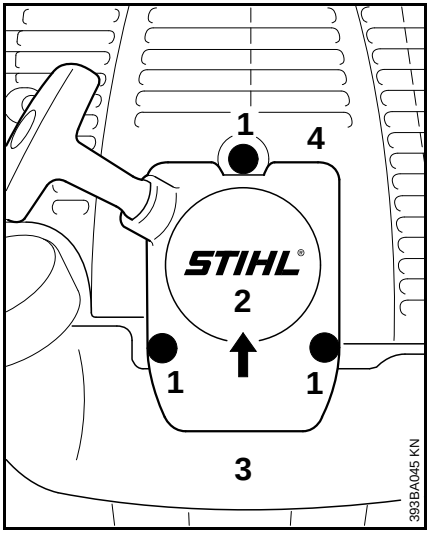


- Make a loop in the unwound starter rope and use it to turn the rope rotor six full revolutions counterclockwise.
- Hold the rotor steady. Pull out and straighten the twisted rope.
- Release the rope rotor.
- Release the rope slowly so that it winds onto the rotor.
- Check spring tension:

- The starter grip must be firmly seated in the rope bushing. If the grip droops to one side: Add one more turn on rope rotor to increase spring tension
- When the starter rope is fully extended it must still be possible to rotate the rotor another half turn. If this is not the case, the spring is overtensioned **and could break**. Take one turn of the rope off the rotor.

- Go to "Fitting the Starter Cover".

Fitting the Starter Cover



- Push the upper mounting boss of the cover (2) under the shroud (4).
- Line up the tank and push the bottom of the cover onto the tank.
- Insert the screws (1) and tighten them down firmly.

Storing the Machine

For periods of 3 months or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- Run the engine until the carburetor is dry – this helps prevent the carburetor diaphragms sticking together.
- Thoroughly clean the machine – pay special attention to the cylinder fins and air filter.
- Remove, clean and inspect the attachment.
- Store the machine in a dry and secure location – out of the reach of children and other unauthorized persons.

Maintenance and Care

The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly.		before starting work	after finishing work or daily	after each refueling stop	weekly	monthly	every 12 months	if problem	if damaged	as required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Control handle	Check operation	X		X						
Air filter	Clean							X		X
	Replace								X	
Manual fuel pump (if fitted)	Check	X								
	Have repaired by servicing dealer[2)]								X	
Pickup body in fuel tank	Check							X		
	Replace						X		X	X
Fuel tank	Clean							X		X
Carburetor	Check idle adjustment – the attachment must not move	X		X						
	Readjust idle									X
Spark plug	Readjust electrode gap							X		
	Replace after every 100 operating hours									
Cooling inlets	Visual inspection		X							
	Clean									X
Spark arrestor[1)] in muffler	Check							X		X
	Replace								X	X

The following intervals apply to normal operating conditions only. If your daily working time is longer or operating conditions are difficult (very dusty work area, etc.), shorten the specified intervals accordingly.		before starting work	after finishing work or daily	after each refueling stop	weekly	monthly	every 12 months	if problem	if damaged	as required
All accessible screws and nuts (not adjusting screws)	Retighten									X
Anti-vibration elements	Check	X						X		X
	Have replaced by servicing dealer[2)]								X	
Safety labels	Replace								X	

1) Replacement mufflers may be equipped with an integral spark arresting screen

2) STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

Minimize Wear and Avoid Damage

Observing the instructions in this manual helps reduce the risk of unnecessary wear and damage to the power tool.

The power tool must be operated, maintained and stored with the due care and attention described in this owner's manual.

The user is responsible for all damage caused by non-observance of the safety precautions, operating and maintenance instructions in this manual. This includes in particular:

- Alterations or modifications to the product not approved by STIHL.
- Using tools or accessories which are neither approved or suitable for the product or are of a poor quality.
- Using the product for purposes for which it was not designed.
- Using the product for sports or competitive events.
- Consequential damage caused by continuing to use the product with defective components.

Maintenance Work

All the operations described in the "Maintenance Chart" must be performed on a regular basis. If these maintenance operations cannot be performed by the owner, they should be performed by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

If these maintenance operations are not carried out as specified, the user assumes responsibility for any damage that may occur. Among other parts, this includes:

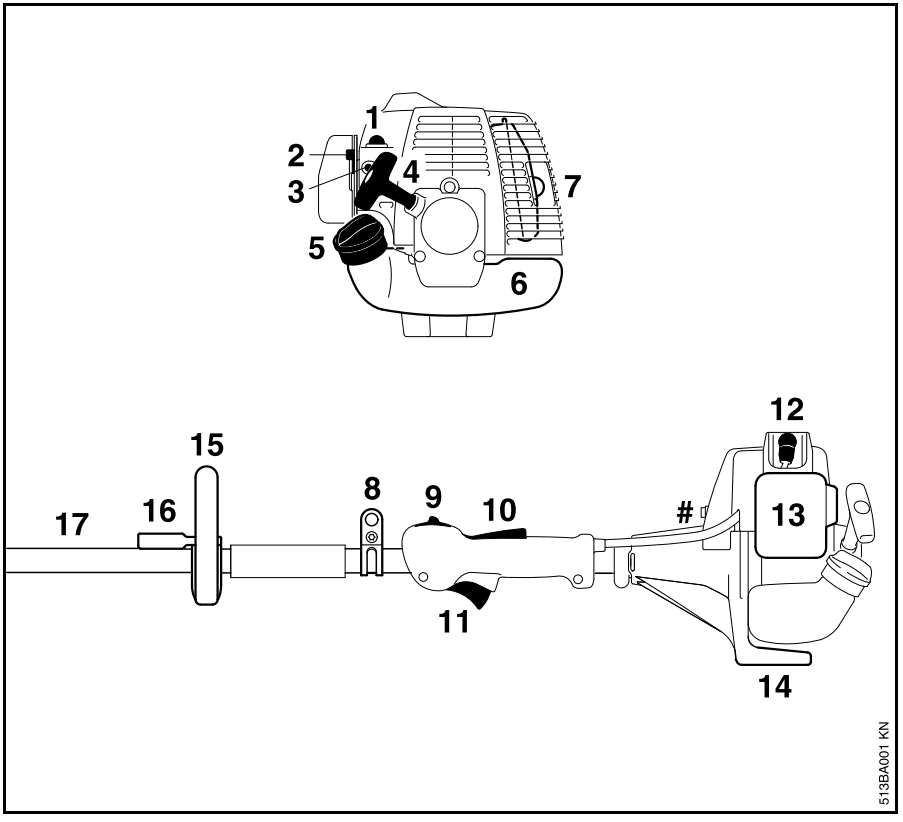
- Damage to the engine due to neglect or deficient maintenance (e.g. air and fuel filters), incorrect carburetor adjustment or inadequate cleaning of cooling air inlets (intake ports, cylinder fins).
- Corrosion and other consequential damage resulting from improper storage.
- Damage to the machine resulting from the use of poor quality replacement parts.

Parts Subject to Wear and Tear

Some parts of the power tool are subject to normal wear and tear even during regular operation in accordance with instructions and, depending on the type and duration of use, have to be replaced in good time. Among other parts, this includes:

- Clutch
- Filters (air, fuel)
- Rewind starter
- Spark plug

Main Parts



1 Manual fuel pump
2 Choke lever
3 Carburetor adjusting screws
4 Starter grip
5 Tank cap
6 Fuel tank
7 Muffler (with spark arresting screen)[1)]
8 Carrying ring
9 Slide control
10 Throttle trigger lockout
11 Throttle trigger
12 Spark plug boot
13 Air filter cover
14 Machine support
15 Loop handle
16 Barrier bar
17 Drive tube
Serial number

1) Not in all versions, country-specific

Specifications

Engine

Single cylinder two-stroke engine

Displacement:	25.4 cc
Bore:	34 mm
Stroke:	28 mm
Engine power to ISO 8893:	0.95 kW (1.3 HP) at 8,500 rpm
Idle speed:	2,800 rpm
Cut-off speed (rated):	10,500 rpm

Ignition System

Electronic magneto ignition

Spark plug (resistor type):	Bosch WSR 6 F[1)], NGK BPMR 7 A, Champion RCJ 6 Y[1)]
Electrode gap:	0.5 mm

[1)] not available in Brazil

Fuel System

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity:	440 cc (0.44 l)
Fuel mix:	see chapter on "Fuel"

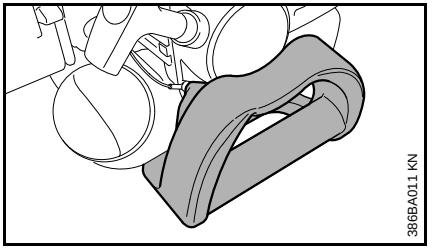
Weight

dry, without attachment

KA 85 R:	5.0 kg

Special Accessories

Deflector



Guard kit 4138 007 1003 for mounting to and protecting the powerhead when the machine is put down. Also for resting the machine on the right thigh during operation.

Other Special Accessories

– STIHL ElastoStart (starter rope with grip)

The power tool comes standard with:

1 Safety glasses

1 Shoulder strap

1 Combination wrench

Contact your STIHL dealer for more information on these and other special accessories.

See also notes on special accessories in the instruction manual of the attachment you are using.

Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

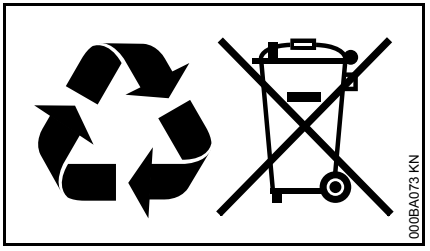
When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL logo and the STIHL parts symbol (the symbol may appear alone on small parts).

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

0458-513-8721-A

spanisch / englisch

E GB

www.stihl.com

0458-513-8721-A